



Guía de Calc 26.2

Capítulo 12. Enlazar datos

Compartir datos desde y hacia Calc



Derechos de Autor

Este documento tiene derechos de autor © 2026 por el equipo de documentación de LibreOffice. Los colaboradores se listan más abajo. Se puede distribuir y modificar bajo los términos de la GNU General Public License versión 3 o posterior o la Creative Commons Attribution License, versión 4.0 o posterior. Todas las marcas registradas mencionadas en esta guía pertenecen a sus propietarios legítimos.

Colaboradores

De esta edición

Olivier Hallot

De esta edición (traducción y revisión)

B. Antonio Fernández.

De ediciones previas

Barbara Duprey, Jean Hollis Weber, John A Smith, Steve Fanning, Kees Kriek, Leo Moons, Felipe Viggiano, Skip Masonsmith, Olivier Hallot, B. Antonio Fernández, Celia Palacios, Edward Olson

De ediciones previas (traducción y revisión)

Eduardo de Armas Micas, Jazmin Hurtado, Juan Carlos Sanz Cabrero, David Mamani Castro, B. Antonio Fernández.

Comentarios y sugerencias

Puede dirigir cualquier comentario o sugerencia acerca de este documento al [foro del equipo de documentación en español](#) (es necesario registrarse).



Nota

Todo lo que publique en este foro, su dirección de correo o cualquier información personal escrita en el mensaje se archiva públicamente y no puede ser borrada.

Fecha de publicación y versión del programa

Versión en español publicada en febrero de 2026. Basada en la versión 26.2 de LibreOffice.

Uso de LibreOffice en macOS

Algunas pulsaciones de teclado y opciones de menú en macOS, son diferentes de las usadas en Windows y Linux. La siguiente tabla muestra algunas equivalencias para las instrucciones usadas en este capítulo. Para una lista detallada vea la ayuda de la aplicación.

<i>Windows o Linux</i>	<i>Equivalente en Mac</i>	<i>Efecto</i>
Herramientas > Opciones	LibreOffice > Preferencias	Acceso a la configuración general
<i>Clic</i> con el botón derecho	<i>Ctrl + clic</i> (o <i>clic derecho</i>)	Abre el menú contextual
<i>Ctrl</i> (Control)	 (Comando)	Utilizado con otras teclas
<i>F5</i>	<i>Mayús++F5</i>	Abre el navegador del documento
<i>F11</i>	 + <i>T</i>	Abre la <i>Barra lateral</i> en la página <i>Estilos</i>

Contenido

Derechos de Autor.....	2
Usar varias hojas de cálculo.....	4
¿Por qué usar varias hojas de cálculo?.....	4
Configurar varias hojas.....	4
Identificación de las hojas.....	4
Insertar hojas nuevas.....	4
Insertar una hoja desde otro libro de cálculo.....	7
Cambiar el nombre de las hojas.....	7
Moviéndose a través de hojas.....	8
Referencia a otras hojas.....	9
Crear una referencia con el ratón.....	9
Crear una referencia escribiéndola directamente.....	10
Proteger la estructura del libro de cálculo.....	11
Referencia a otros documentos.....	11
Crear una referencia con el ratón.....	11
Crear una referencia escribiéndola directamente.....	12
Usar hiperenlaces y URL.....	12
Hiperenlaces absolutos y relativos.....	12
Crear hiperenlaces.....	13
Abrir hiperenlaces.....	14
Diálogo Hiperenlace.....	14
Editar hiperenlaces.....	17
Borrar hiperenlaces.....	18
Enlazar con datos externos.....	18
Uso del diálogo Datos externos.....	18
Uso del Navegador.....	22
Encontrar un intervalo de datos o tabla.....	24
Vincular a fuentes de datos registradas.....	25
Ver los orígenes de datos.....	27
Editar orígenes de datos.....	28
Usar Base para editar un origen de datos.....	28
Trasladar orígenes de datos a hojas de cálculo de Calc.....	28
Incrustar hojas de cálculo.....	30
Objeto enlazado e incrustado (OLE).....	30
Otros objetos OLE.....	32
Objeto OLE no-enlazado.....	33
Objeto OLE enlazado.....	33
Enlace Dinámico de Datos (DDE).....	33
Enlace DDE en Calc.....	33
Enlace DDE en Writer.....	34
Origen XML.....	35
Importación directa de archivos JSON y XML.....	37

Usar varias hojas de cálculo

¿Por qué usar varias hojas de cálculo?

El «Capítulo 1, Introducción a Calc», introdujo el concepto de varias hojas de cálculo en un libro de cálculo. El uso de varias hojas ayuda a mantener la información organizada; una vez vincule esas hojas, desarrollará todo el poder de Calc. Considere este escenario.

Juan tiene problemas para hacer un seguimiento de sus finanzas personales. Tiene varias cuentas bancarias y la información está dispersa y desorganizada. No podrá entender bien sus finanzas hasta que pueda ver los datos agrupados.

Para resolver esto Juan decide hacer un seguimiento de sus finanzas con LibreOffice Calc. Sabe que Calc puede hacer cálculos matemáticos en una hoja y que le ayudará a mantener el seguimiento de sus cuentas. Además desea una hoja de resumen para ver los saldos de sus cuentas simultáneamente.

Nota

Normalmente estamos acostumbrados a nombrar un archivo `.ods` o `.xls` como «hoja de cálculo» aunque lo correcto sería llamarlo «libro de cálculo», pues un libro de cálculo puede contener una o varias hojas de cálculo, por tanto, no debe extrañarse si en ciertas ocasiones se denomina de la forma más adecuada.

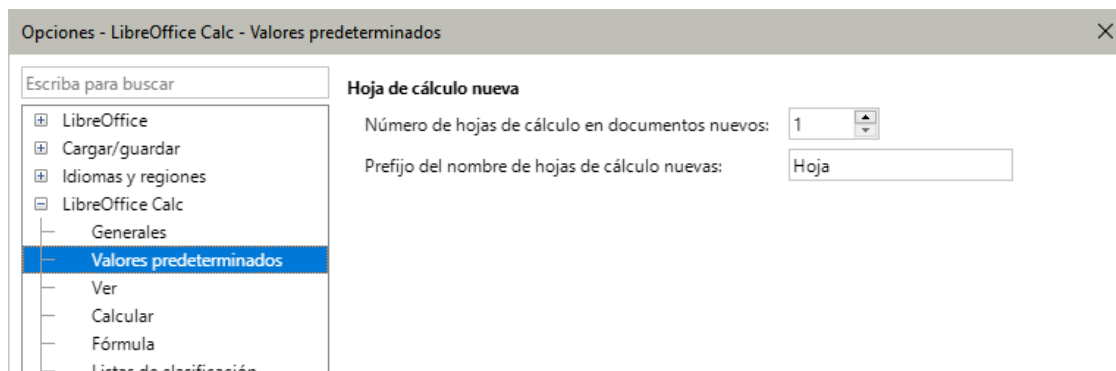
Configurar varias hojas

El «Capítulo 1, Introducción a Calc», ofrece una explicación detallada de cómo configurar varias hojas en un libro de cálculo. Hagamos una revisión rápida.

Identificación de las hojas

Cuando abre un nuevo documento de Calc, de manera predeterminada, contiene una hoja con el nombre *Hoja1*. Puede especificar un número mayor de hojas de cálculo o un prefijo diferente para las nuevas hojas. Esto se configura en las opciones para Calc desde el menú **Herramientas > Opciones > LibreOffice Calc > Valores predeterminados** (figura 1).

Figura 1: Opciones > LibreOffice Calc > Valores predeterminados



Las hojas en Calc se administran mediante pestañas ubicadas en la parte inferior del libro de cálculo.

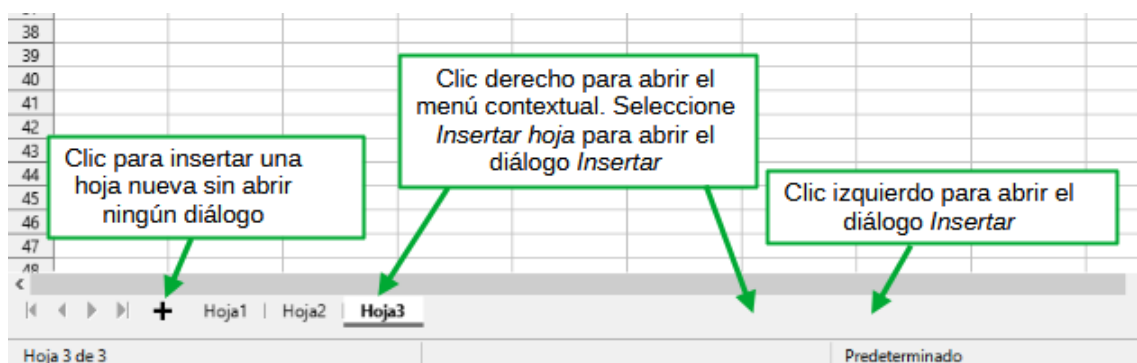
Insertar hojas nuevas

Hay varias formas de Insertar una hoja nueva. El método más rápido es hacer clic en el botón *Insertar hoja*, (ícono con un signo más en la izquierda de las pestañas de hoja). Haciendo clic en este icono se inserta una nueva hoja con el nombre predeterminado (Hoja2, por ejemplo) y se crea la pestaña de la nueva hoja a la derecha de las existentes.

Utilice uno de estos otros métodos para insertar más de una hoja, cambiar el nombre a una hoja nueva antes de insertarla o insertarla en otro lugar de la secuencia.

- Haga clic derecho en una pestaña de hoja y luego seleccione **Hoja > Insertar hoja** en el menú. Calc mostrará el diálogo *Insertar hoja* con las opciones *Delante de la hoja actual* y *Crear nueva* preseleccionadas.
- Seleccione **Hoja > Insertar hoja al final** del menú. Calc mostrará el diálogo *Anexar hoja*.
- Seleccione **Hoja > Insertar hoja desde archivo** del menú. Calc mostrará el diálogo *Insertar hoja* con las opciones predeterminadas seleccionadas y además un diálogo de explorador de archivos para permitirle seleccionar el archivo origen que contiene la hoja que quiera insertar.
- Haga clic con el botón derecho en la pestaña de una hoja y seleccione *Insertar hoja* en el menú contextual. Calc mostrará el diálogo *Insertar hoja* con las opciones predeterminadas seleccionadas.
- Haga clic con el botón izquierdo en el espacio vacío a la derecha de las pestañas de hoja. Calc mostrará el diálogo *Insertar hoja* con las opciones predeterminadas seleccionadas.
- Haga clic con el botón derecho en el espacio vacío a la derecha de las pestañas de hoja y seleccione *Insertar hoja* en el menú contextual (figura 2). Calc mostrará el diálogo *Insertar hoja* con las opciones predeterminadas seleccionadas.

Figura 2: Crear una nueva hoja desde el área de pestañas de hoja



Los métodos mencionados utilizan los diálogos *Insertar hoja* (figura 3) o *Anexar hoja* (figura 4)

Figura 3: Diálogo Insertar hoja

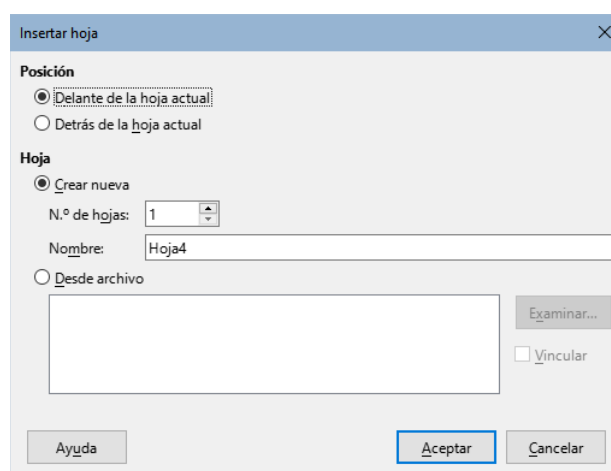
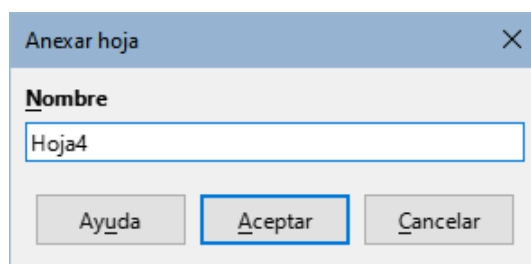


Figura 4: Diálogo Anexar hoja.



En el diálogo *Insertar hoja* puede:

- Elegir si desea colocar la hoja nueva antes o después de la pestaña de la hoja seleccionada.
- Indicar el número de hojas que se insertarán.
- Elegir el nombre de la hoja si inserta una sola hoja.
- Insertar hojas desde otro archivo de libro de cálculo (descrito más adelante).

Para el libro de cálculo de las cuentas de Juan, antes mencionado necesitamos varias hojas, una para cada uno de los productos bancarios de Juan y una de resumen. También queremos nombrar cada una de las hojas para identificar el producto que representa: *Resumen*, *Cuenta corriente*, *Cuenta de Ahorros*, *Tarjeta de Crédito* y *Préstamo Automóvil*.

Después de crear un nuevo libro de cálculo con una hoja, podría:

- Insertar cuatro hojas nuevas y posteriormente cambiarles el nombre a las cinco hojas;
- Cambiar el nombre de la hoja existente, luego insertar las cinco hojas nuevas de una en una, cambiando el nombre a cada hoja nueva durante la inserción.

Para insertar hojas y después cambiarles el nombre:

- 1) Asegúrese de que esté seleccionada la pestaña de la hoja correcta y abra el diálogo *Insertar hoja*.
- 2) Elija la posición para las nuevas hojas (en este ejemplo, usamos *Detrás de la hoja actual*).
- 3) Elija *Crear nueva* y escriba 4 en *N.º de hojas*. Debido a que está insertando más de una hoja, el campo *Nombre* se desactivará.
- 4) Haga clic en *Aceptar* para insertar las hojas.
- 5) Renombre las hojas como se indica en «Cambiar el nombre de las hojas».

Para insertar hojas y nombrarlas al mismo tiempo:

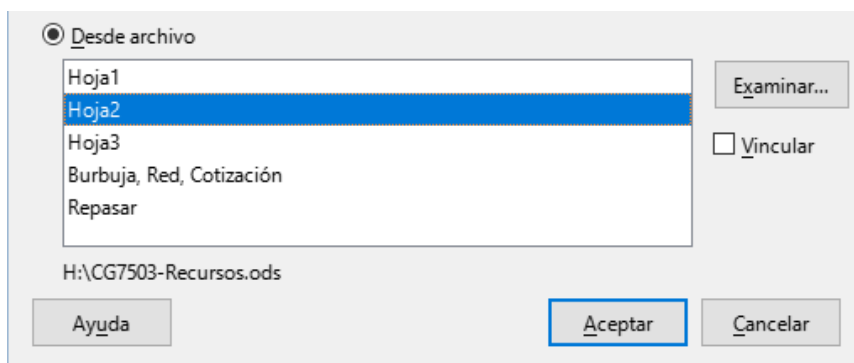
- 1) Renombre la hoja existente como *Resumen*, como se describe en «Cambiar el nombre de las hojas» más adelante.
- 2) Asegúrese de seleccionar la pestaña adecuada y abra el diálogo *Insertar hoja*.
- 3) Elija la posición de la nueva hoja (*Delante de la hoja actual* o *Detrás de la hoja actual*).
- 4) Elija *Crear nueva*, escriba 1 en el campo *N.º de hojas*. Se activará el campo *Nombre*.
- 5) En el campo *Nombre*, escriba un nombre para esta nueva hoja, por ejemplo *Cuenta Corriente*.
- 6) Haga clic en *Aceptar* para insertar la hoja.

Repita los pasos anteriores para cada hoja nueva, usando los nombres, respectivos de, *Cuenta corriente*, *Cuenta de Ahorros*, *Tarjeta de Crédito* y *Préstamo Automóvil*.

Insertar una hoja desde otro libro de cálculo

En el diálogo *Insertar hoja*, también puede agregar una hoja de otro libro de cálculo (por ejemplo de Calc o Microsoft Excel), eligiendo la opción *Desde archivo*. Haga clic en *Examinar*, seleccione el archivo utilizando el diálogo del explorador de archivos y haga clic en *Abrir*. Aparece un listado de las hojas que contiene ese archivo en la lista (figura 5). Seleccione la hoja que quiera importar. Si, después de seleccionar el archivo, no aparecen hojas, probablemente haya seleccionado un tipo de archivo no válido (que no es una hoja de cálculo).

Figura 5: Área de archivos del diálogo *Insertar hoja*



Si lo prefiere, marque la opción *Vincular* para insertar la hoja externa como un enlace en vez de una copia de la misma. Esta es una forma, entre otras, de incluir datos «en directo» de otra hoja de cálculo; vea «Enlazar con datos externos». Los enlaces se pueden actualizar manualmente para mostrar el contenido actual del archivo externo utilizando **Editar > Enlaces a archivos externos** del menú. Alternativamente, los enlaces se pueden actualizar automáticamente cada vez que se abra el archivo, dependiendo de las opciones configuradas en **Herramientas > Opciones > LibreOffice Calc > General**. Las tres opciones disponibles para actualizar enlaces automáticamente en la sección *Actualizar enlaces al abrir* son *Siempre (de ubicaciones de confianza)*, *A solicitud* y *Nunca*.

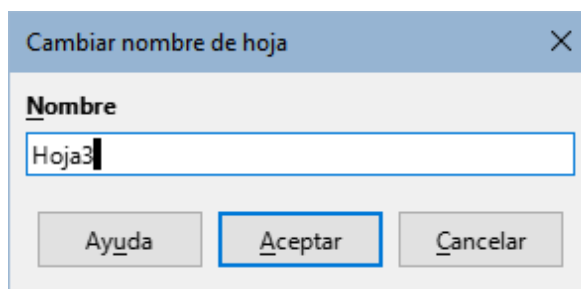
Para definir ubicaciones de archivos de confianza, seleccione **Herramientas > LibreOffice > Seguridad > Seguridad de macros** (pestaña *Orígenes de confianza*) del menú. Esto es útil si desea utilizar macros en su hoja de cálculo. Para más información acerca de las macros, consulte el «Capítulo 14, Macros».

Cambiar el nombre de las hojas

Las hojas se pueden renombrar en cualquier momento. Para asignar un nombre a una hoja:

- Escriba el nombre en el campo *Nombre* al crear la hoja
- Haga doble clic en la pestaña de la hoja correspondiente y reemplace el nombre existente en el diálogo *Cambiar nombre de hoja* (figura 6)

Figura 6: Diálogo *Cambiar nombre de hoja*



- Haga clic con el botón derecho en la pestaña de la hoja correspondiente, seleccione *Cambiar nombre de hoja* en el menú contextual y reemplace el nombre en el diálogo.

- Seleccione la hoja correspondiente, vaya al menú **Hoja > Cambiar nombre de hoja** y cambie su nombre en el diálogo *Cambiar nombre de hoja*.

Los nombres de hoja no pueden quedar en blanco ni pueden estar duplicados.

Nota

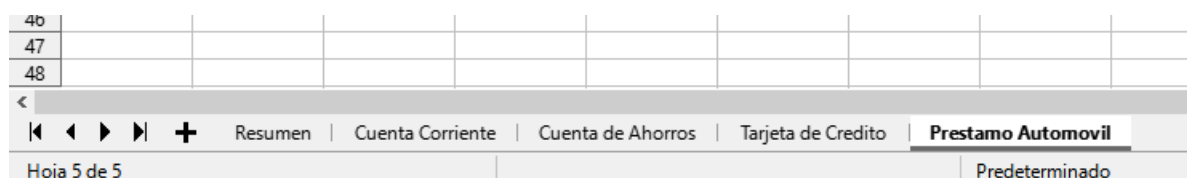
Los siguientes caracteres no están permitidos en los nombres de las hojas: dos puntos (:), barra (\) o barra inversa (/), signo de interrogación (?), asterisco (*), corchete izquierdo ([), corchete derecho (]) y apóstrofo (') como el primer o último carácter del nombre.

Sugerencia

En algunas instalaciones de LibreOffice Calc, puede mantener pulsada la tecla **Alt**, hacer clic en el nombre de la hoja y escribir directamente el nuevo nombre.

El área de las pestañas debería verse así.

Figura 7: Las seis hojas renombradas



Ahora configure la contabilidad. En el ejemplo se utiliza unas operaciones simples que incluye el saldo anterior más el importe de la siguiente operación. Para los cargos, ingresamos el importe de la operación como un número negativo para que el saldo se reduzca. En la figura 8 se muestra una contabilidad básica.

Figura 8: Hoja de Cuenta corriente

F3  $\sum$ = =C3+SUMA(B4:B46)						
	A	B	C	D	E	F
1	Cuenta Corriente					
2	Descripción	Cantidad	Saldo			
3	Saldo Anterior	75,00 €	75,00 €		Saldo total	380,05 €
4	Ingresos	425,00 €	500,00 €			
5	Comestibles	-75,00 €	425,00 €			
6	Factura cable	-44,95 €	380,05 €			

En la configuración de la hoja denominada *Cuenta Corriente*. El saldo final se traslada a la celda F3. Puede ver la ecuación en la barra de fórmulas. Es el resultado del saldo inicial, celda C3, y la suma de todas las operaciones posteriores.

Moviéndose a través de hojas

Consulte el «Capítulo 1, Introducción» para más información sobre la gestión de hojas.

Nota

Para mostrar hojas que previamente se han ocultado, use el diálogo *Mostrar hoja* después de hacer clic en el menú **Hoja > Mostrar hoja** o haga clic derecho en una pestaña de la hoja de cálculo y seleccione *Mostrar la hoja* en el menú contextual.

Referencia a otras hojas

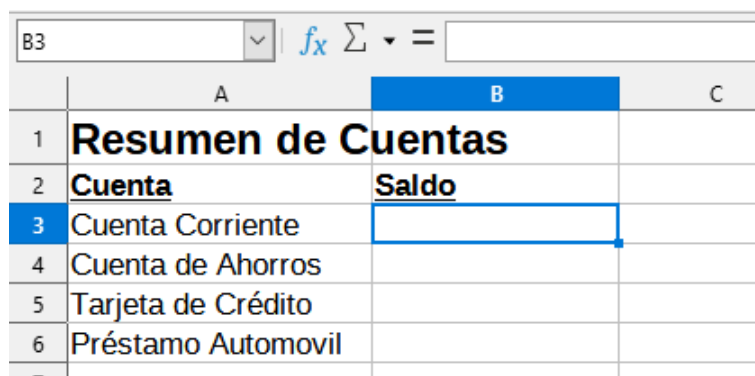
En la hoja *Resumen*, se muestra el saldo de cada una de las otras hojas. Si copia el ejemplo de la figura 8 en cada una de las cinco hojas de las cuentas, los saldos finales estarán en la celda F3 de cada hoja.

Hay dos formas de hacer referencia a celdas desde otra hoja: escribiendo directamente la fórmula mediante el teclado o usando el ratón. Primero veremos el método del ratón.

Crear una referencia con el ratón

En la hoja *Resumen*, defina celdas para los cinco saldos de las cuentas, de modo que sepamos dónde colocar la referencia a la celda correspondiente. La figura 9 muestra la hoja *Resumen* con una columna *Saldo* en blanco. Vamos referenciar el saldo de la cuenta corriente en la celda B3.

Figura 9: Hoja Resumen de cuentas sin valores

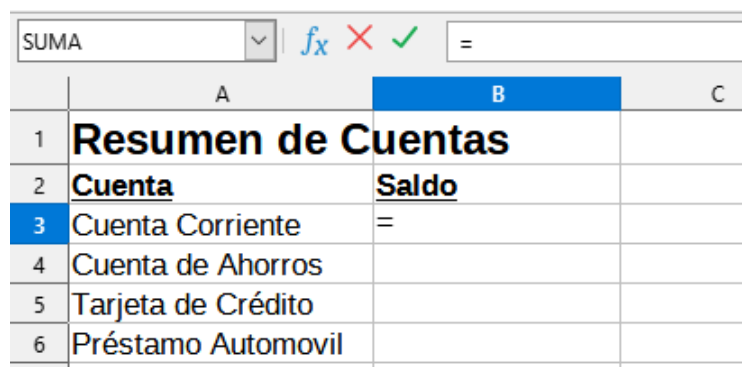


	A	B	C
1	Resumen de Cuentas		
2	Cuenta	Saldo	
3	Cuenta Corriente		
4	Cuenta de Ahorros		
5	Tarjeta de Crédito		
6	Préstamo Automovil		
7			

Para crear la referencia a otra celda, en la celda B3, selecciónela y siga estos pasos:

- 1) Haga clic en el icono **=** junto a la línea de entrada en la barra de fórmulas. Los iconos en la barra de fórmulas cambian y aparece un carácter igual en la línea de entrada (figura 10).

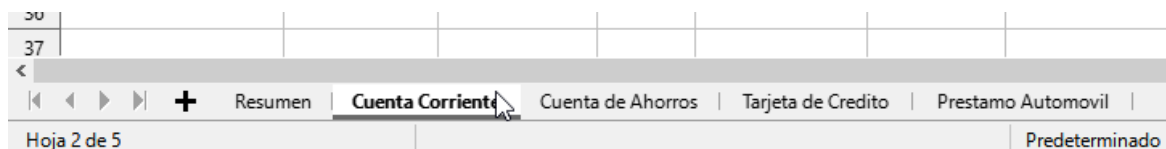
Figura 10: Carácter igual, = en la línea de entrada de la barra de fórmulas



	A	B	C
1	Resumen de Cuentas		
2	Cuenta	Saldo	
3	Cuenta Corriente	=	
4	Cuenta de Ahorros		
5	Tarjeta de Crédito		
6	Préstamo Automovil		

- 2) Haga clic en la pestaña de la hoja que contiene la celda a la que se hará referencia. En este caso es la hoja *Cuenta Corriente* (figura 11).

Figura 11: Clic en la pestaña de la hoja de Cuenta corriente



- Figura 12: Celda referenciada seleccionada*

- 4) Haga clic en el botón *Aceptar* de la barra de fórmulas o pulse la tecla *Intro* para finalizar.
- 5) La hoja *Resumen* ahora debería verse como muestra la figura 13.

Figura 13: Resultado de la referencia a Cuenta corriente

Crear una referencia escribiéndola directamente

 **Nota**

Por lo tanto, puede completar la referencia de celda de la *Cuenta de Ahorros* simplemente escribiéndola. Suponiendo que el saldo esté en la misma celda (F3) en la hoja *Cuenta de Ahorros*, la referencia de celda debería ser = '\$Cuenta de Ahorros'.F3 (figura 14).

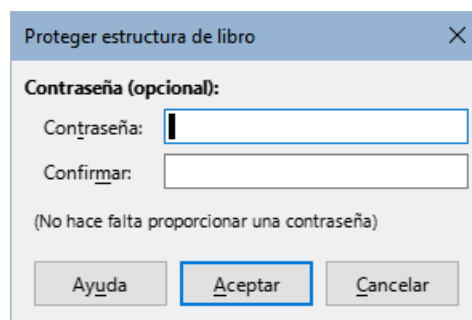
Figura 14: Referencia a la celda F3 de Cuenta de Ahorros

10 | Guía de Calc 26.2 - Capítulo 12, Enlazar datos

Proteger la estructura del libro de cálculo

Cuando esté satisfecho con la estructura de las hojas del libro de cálculo, seleccione **Herramientas > Proteger estructura de libro** en el menú para bloquear esa estructura. Calc muestra el diálogo *Proteger estructura de libro* (figura 15). Pulse **Aceptar** para evitar la adición, eliminación, reubicación o cambio de nombre de las hojas. Para desbloquear la estructura, seleccione **Herramientas > Proteger estructura de libro** nuevamente.

Figura 15: Diálogo Proteger estructura de libro.



! Atención

La protección de la estructura de la hoja de cálculo no debe utilizarse para la protección de datos o la privacidad. Su propósito es evitar la edición accidental.

Referencia a otros documentos

Ahora el objetivo es tener el resumen de las cuentas en otro archivo de hoja de cálculo, diferente del archivo inicial. Calc puede vincular diferentes archivos. El proceso es el mismo que para diferentes hojas en un único libro de cálculo, pero se necesita un paso más para indicar en qué archivo está la hoja referenciada.

Crear una referencia con el ratón

Para crear la referencia, se debe abrir también el libro al que se quiere hacer referencia.

- 1) Sitúese en la hoja de cálculo que contiene la celda en la que se escribirá la fórmula.
- 2) Seleccione la celda en la que se escribirá la fórmula.
- 3) Haga clic en el icono  junto a la línea de entrada en la barra de fórmulas.
- 4) Cambie a la otra hoja de cálculo (el proceso para hacerlo puede variar según el sistema operativo que esté utilizando).
- 5) Seleccione la hoja (*Cuenta de Ahorros*) y luego la celda (F3); vea la figura 16. En este punto puede pulsar la tecla *Intro* del teclado o continuar con los pasos 6 y 7.

Figura 16: Selección de una celda para la referenciarla

F3						=C3+SUMA(B4:B46)
	A	B	C	D	E	F
1	Cuenta de Ahorros					
2	Descripción	Cantidad	Saldo			
3	Saldo anterior	2.500,00 €	2.500,00 €		Saldo total	1.285,00 €
4	Ahorro mes junio	35,00 €	2.535,00 €			
5	Pago inicial préstamo auto	-1.250,00 €	1.285,00 €			

- 6) Vuelva a la hoja de cálculo donde está creando la referencia.

- 7) Haga clic en el botón *Aceptar* en la línea de entrada de la barra de fórmulas o pulse la tecla *Intro* para finalizar.

Su hoja de cálculo ahora debería parecerse a la mostrada en la figura 17.

Obtendrá una buena idea del formato de la referencia si observa detenidamente la línea de entrada en la barra de fórmulas. Según el contenido de esta línea, puede crear la referencia escribiéndola directamente.

Figura 17: Enlace a una celda de otro archivo

B2		$\sum$	=	='file:///C:/Referencias a documentos/Finanzas-Juan.ods'#\$'Cuentas de Ahorros'.F3		
	A	B	C	D	E	F
1	Saldos de cuentas (Familiar)					
2	Juan	1.285,00 €				
3	Marisa	-3.025,00 €				
4						
5						

Crear una referencia escribiéndola directamente

Escribir una referencia es simple si conoce el formato de la referencia, tiene tres partes:

- Ruta y nombre del archivo
- Nombre de la hoja
- Referencia ala celda

En la figura 17, puede ver que el formato general para la referencia es:

= 'file:///Ruta & Nombre archivo'#\$NombreHoja.CeldaReferenciada



Nota

La referencia para un archivo tiene tres barras *///*, mientras que la referencia para un hipervínculo tiene solo dos *//*. Vea «Usar hipervínculos y URL» a continuación.

Usar hipervínculos y URL

Los hipervínculos se pueden usar en Calc para saltar a una ubicación diferente desde una hoja de cálculo y pueden llevar a otras partes del archivo actual, a diferentes archivos o incluso a páginas web.

Hipervínculos absolutos y relativos

Los hipervínculos almacenados en un archivo pueden ser absolutos o relativos.

Un hipervínculo relativo «*explica cómo llegar desde su ubicación*» (es decir, desde la carpeta en la que está guardado el documento), mientras que un hipervínculo absoluto «*explica cómo llegar sin importar desde dónde esté*».

Un enlace absoluto dejará de funcionar si se mueve el archivo enlazado. Un enlace relativo dejará de funcionar si la relación entre las ubicaciones de inicio o destino cambia. Por ejemplo, si tiene dos hojas de cálculo en la misma carpeta vinculadas entre sí y mueve toda la carpeta a una nueva ubicación, un hipervínculo absoluto se romperá, pero no afectará a uno relativo.

Para cambiar la forma en que Calc almacena los hipervínculos en su archivo, seleccione **Herramientas > Opciones > Cargar/Guardar > General** y elija si desea que las URL se guarden en formato relativo al hacer referencia al sistema de archivos, a Internet o a ambos.

Una ruta absoluta como `C:\inicio\imagenes\dibujo.gif` no funcionaría en un servidor web. Un servidor web o el equipo de un lector no necesitan tener un disco duro C: los sistemas operativos como Unix o macOS no reconocen las letras de unidad, ni aunque existiera una carpeta llamada `inicio\imagenes`, la imagen no estaría disponible. Es más conveniente usar enlaces relativos para enlaces a archivos. Tenga en cuenta que el enlace relativo solo es posible cuando el documento en el que está trabajando se encuentra en el mismo disco físico que el destino del enlace.

Calc siempre mostrará un hipervínculo absoluto. No se extraña cuando lo haga, aunque haya especificado un hipervínculo como relativo. Esta dirección de destino «absoluta» es una forma de representarla y se actualizará cuando mueva el archivo.

Nota

Los archivos HTML con enlaces en relación al sistema de archivos y que se deben transferir a un servidor web, requieren que los archivos estén en una estructura de archivos coincidente con la del servidor. De lo contrario, los enlaces apuntarán a una carpeta no accesible.

Sugerencia

Cuando coloca el puntero del ratón en un hipervínculo, una descripción emergente muestra la referencia absoluta, (Calc usa internamente nombres de ruta absolutos). La ruta y la dirección completas solo se pueden ver cuando ve el resultado de la exportación de HTML (guardar una hoja de cálculo como un archivo HTML), cargando el archivo HTML como texto o abriéndolo con un editor de texto plano.

Crear hipervínculos

Puede insertar un hipervínculo en una hoja de cálculo de Calc usando distintos métodos:

- Seleccione la celda o el texto dentro de una celda que desea usar para el texto del hipervínculo o seleccione el texto en el que desea colocar el hipervínculo. Elija **Insertar > Hipervínculo** en el menú, haga clic en el icono *Insertar hipervínculo* de la barra de herramientas *Estándar* o pulse las teclas `Ctrl+Alt+K` para acceder al diálogo *Hipervínculo*; vea «Diálogo Hipervínculo» más adelante.
- Arrastre y suelte un elemento desde el *Navegador* hasta el punto donde desea insertar el hipervínculo (por ejemplo, un nombre de hoja o celda).
- Escriba la dirección web o URL de destino en el punto donde desea insertar el hipervínculo. Cuando escriba un texto que se vaya a utilizar como hipervínculo (la dirección de un sitio web o URL), Calc lo formatea automáticamente, crea el hipervínculo y aplica color al texto. Si esto no sucede, puede habilitar esta función en **Herramientas > Corrección automática > Opciones de corrección automática > Opciones** del menú y marcar la opción *Reconocer URL*. Asegúrese de iniciar el hipervínculo con `http://`, `www.` o `ftp.`; si escribe solo «libreoffice.org» Calc no lo reconocerá como un hipervínculo.

Cuando utiliza el diálogo *Hipervínculo* para insertar un hipervínculo, puede seleccionar un hipervínculo de texto (figura 18) o de botón (figura 19). En ambos casos, el texto visible puede ser diferente de la URL vinculada.

Figura 18: Ejemplo de hiperenlace textual

	A	B	C
1			
2			
3		Guías de Calc	
4			

Figura 19: Ejemplo de hiperenlace como botón

	A	B	C
1			
2			
3		Guías de Calc	
4			

Para cambiar el color del texto de los hiperenlaces, vaya a **Herramientas > Opciones > LibreOffice > Apariencia**, desplácese hasta *Enlaces no visitados* y/o *Enlaces visitados* en la lista desplegable, seleccione el nuevo color y haga clic en *Aceptar*.

Nota

Tenga en cuenta que esto cambia el color a todos los hiperenlaces en todos los componentes de LibreOffice.

Un hiperenlace en un botón es un tipo de control de formulario. Al igual que con todos los controles de formulario, se puede anclar o colocar si habilita el modo de diseño de formularios y hace clic con el botón derecho del ratón sobre el control. Puede encontrar más información sobre los formularios en la *Guía de Writer*.

Abrir hiperenlaces

Para abrir un hiperenlace de texto, realice una de las siguientes acciones:

- Si está marcada la opción *Ctrl + pulsación para abrir hiperenlaces* en **Herramientas > Opciones > LibreOffice > Seguridad > Opciones de seguridad y alertas > Opciones** > Haga *Ctrl+clic* con el puntero del ratón colocado sobre el hiperenlace.
- Si no está marcada la opción detallada en el punto anterior bastará con hacer clic con el botón izquierdo del ratón.
- Haga clic con el botón derecho con el puntero colocado sobre el hiperenlace y seleccione la opción *Abrir hiperenlace* del menú contextual

Para abrir un hiperenlace de botón, haga clic en el botón. Esta opción solo está disponible cuando el modo de diseño del formulario está desactivado; el estado de este modo se controla pulsando el botón *Modo de diseño* en la barra de herramientas *Controles de formulario* o en la de *Diseño de formulario*.

Diálogo Hiperenlace

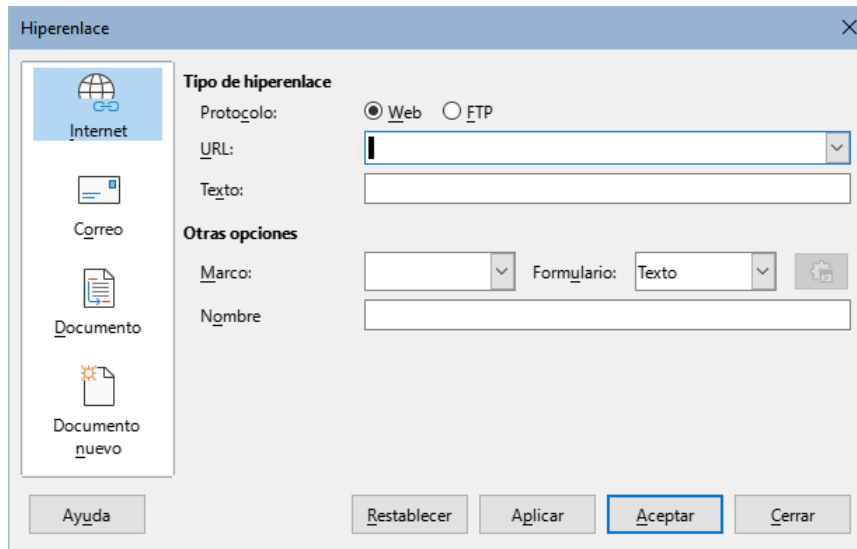
Puede insertar y modificar hiperenlaces utilizando el diálogo *Hiperenlace* figura 20 . Para mostrar este diálogo, haga clic en el icono *Insertar hiperenlace* en la barra de herramientas *Estándar*, elija **Insertar > Hiperenlace** en el menú o pulse *Ctrl+Alt+K*.

En el lado izquierdo del diálogo, seleccione una de las cuatro categorías de hiperenlace:

- *Internet*: el hiperenlace apunta a una dirección WWW (World Wide Web) o FTP (Protocolo de transferencia de archivos).

- **Correo:** el hiperenlace apunta a una dirección de correo electrónico.
- **Documento:** el hiperenlace apunta a una ubicación en el documento actual u otro documento existente.
- **Documento nuevo:** al abrir el hiperenlace se crea un documento nuevo.

Figura 20: Diálogo Hiperenlace. Para un enlace web



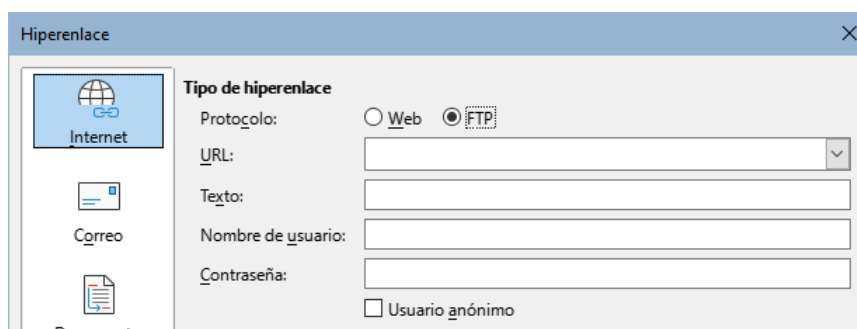
El área *Otras opciones* está presente para las cuatro categorías de hiperenlaces. Los controles que se encuentran por encima del área *Otras opciones* varían según la categoría de hiperenlace seleccionada en el lado izquierdo del diálogo.

Una descripción completa de todas las opciones y sus interacciones está más allá del alcance de este capítulo. Lo que sigue es un resumen de las opciones más comunes utilizadas en las hojas de cálculo de Calc.

Internet

- **Web / FTP:** Seleccione el tipo de hiperenlace. Al seleccionar la opción *FTP*, los controles cambian a los que se muestran en la figura 21.
- **URL:** Escriba la dirección web.
- **Texto:** Especifica el texto que será visible para el usuario. Si no ingresa nada aquí, Calc usará la URL completa o la ruta como texto del enlace. Tenga en cuenta que si el enlace es relativo y mueve el archivo, este texto no cambiará, aunque sí lo hará el destino.
- **Nombre de usuario:** Si es necesario, ingrese su nombre de usuario para acceder a la URL. Se aplica solamente para hiperenlaces FTP.

Figura 21: Diálogo Hiperenlace. Controles para FTP



- **Contraseña:** Si es necesario, ingrese su contraseña de usuario para acceder a la URL. Se aplica solo para hiperenlaces FTP.
- **Usuario anónimo:** Marque esta opción para acceder a la URL de forma anónima. Se aplica solo para hiperenlaces FTP.

Correo electrónico

Para los hiperenlaces de correo electrónico, los controles cambian a los que se muestran en la figura 22.

Figura 22: Diálogo Hiperenlace. Controles para correo electrónico

- **Destinatario:** Escriba la dirección de correo electrónico del destinatario o selecciónela de una base de datos existente a la que se accede pulsando el botón *Orígenes de datos*.
- **Asunto:** Escriba el texto que se usará como asunto del mensaje.

El campo *Texto* (que se muestra en el área *Tipo de hiperenlace* en las figuras 20 y 21) se proporciona dentro del área *Otras opciones* para los hiperenlaces de Correo, Documento y Documento nuevo. Su función para estos hiperenlaces es la descrita anteriormente para los hiperenlaces de Internet.

El hiperenlace de Correo solo funciona si hay instalado un cliente de correo.

Documento

Para los hiperenlaces a documentos, los controles cambian a los que se muestran en la figura 23.

Figura 23: Diálogo Hiperenlace. Controles de Documento

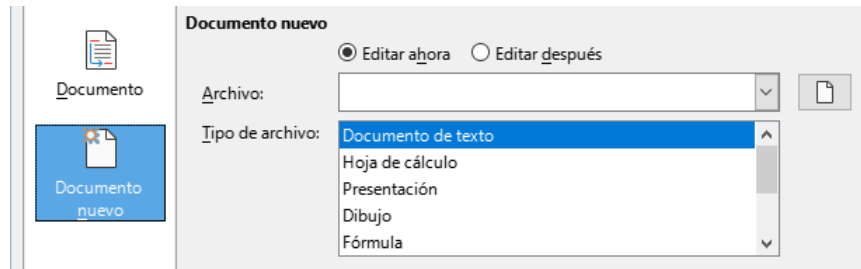
- **Ruta:** Especifique la ruta del archivo que se abrirá. Déjelo en blanco si desea vincular a un marcador en la misma hoja de cálculo. El botón *Abrir archivo* abre un explorador de archivos para que localice el documento.
- **Destino:** Opcionalmente, especifique el marcador en el documento (por ejemplo, una hoja específica). Haga clic en el botón *Destino en el documento* para abrir una ventana del *Navegador* donde puede seleccionar el marcador o bien escribir directamente el nombre del marcador.

Documento nuevo

Para hiperenlaces a un documento nuevo, los controles cambian a los que se muestran en la figura 24.

- *Editar ahora / Editar después*: Especifique si desea editar inmediatamente el documento recién creado o simplemente crearlo.
- *Archivo*: Especifique el nombre del documento nuevo. El icono *Seleccionar ruta* abre un diálogo de selección de directorio donde guardar el documento nuevo.
- *Tipo de archivo*: Seleccione el tipo del documento nuevo (por ejemplo, documento de texto, hoja de cálculo o dibujo).

Figura 24: Diálogo Hiperenlace. Controles de Documento nuevo



El área *Otras opciones* en la parte inferior derecha del diálogo *Hiperenlace* es común a todas las categorías de hiperenlaces, aunque algunas opciones son más relevantes para algunos tipos de enlace y la opción *Texto* se omite de esta área para los hiperenlaces de Internet, figura 20.

- Establezca el valor de *Marco* para determinar cómo se abrirá el hiperenlace. Esto se aplica a los documentos que se abren en un navegador web. Las opciones son *_top*, *_parent*, *_blank* y *_self*.
- *Formulario* especifica si el enlace se presentará como texto o como un botón.
- *Texto* especifica el texto que será visible para el usuario. Si lo deja en blanco, Calc usará la URL o ruta completa como texto del enlace. Tenga en cuenta que si el enlace es relativo y mueve el archivo, este texto no cambiará, aunque el destino sí lo hará.
- *Nombre* es aplicable a documentos HTML. Especifica el texto que se agregará como un atributo **NAME** en el código HTML del hiperenlace.
- Botón *Sucesos*: este botón se activará para permitir que Calc reaccione a eventos para los cuales el usuario ha escrito algún código (macro). La explicación de esta función no es objetivo de este capítulo.

Editar hiperenlaces

Para editar un hiperenlace de texto existente haga lo siguiente:

- Si está marcada la opción **Herramientas > Opciones > LibreOffice > Seguridad > Opciones de seguridad y alertas > Opciones > Ctrl + pulsación para abrir hiperenlaces** clic en la celda que contiene el hiperenlace. Haga clic en el botón *Insertar hiperenlace* en la barra de herramientas *Estándar*, seleccione **Insertar > Hiperenlace** del menú o pulse *Ctrl+Alt+K*. Calc abre el diálogo *Hiperenlace*, que le permitirá modificar las características de este.
- Seleccione la celda que contiene el hiperenlace. En algunos casos, es posible que deba seleccionar una celda cercana que no contenga un hiperenlace y usar las teclas de flecha para mover la selección a la celda del hiperenlace. Seleccione **Insertar > hiperenlace** en el menú o haga clic en el icono *Insertar hiperenlace* en la barra de herramientas *Estándar* o pulse *Ctrl+Alt+K*.
- Haga clic derecho en el hiperenlace y seleccione la opción *Editar hiperenlace* en el menú contextual.

En todos los casos, Calc abre el diálogo *Hiperenlace*, donde puede modificar las características del hiperenlace.

Para un hiperenlace de botón, la hoja de cálculo debe tener habilitado el modo de diseño de formulario para editar el hiperenlace. Con el botón seleccionado haga clic en el botón *Insertar hiperenlace* en la barra de herramientas *Estándar*, seleccione **Insertar > Hiperenlace** del menú o pulse *Ctrl+Alt+K*. Realice los cambios y haga clic en *Aceptar*.

Si necesita editar varios hiperenlaces, puede dejar abierto el diálogo *Hiperenlace* hasta que los haya editado todos. Asegúrese de hacer clic en *Aplicar* después de cada uno y cuando haya terminado haga clic en *Cerrar*.

También puede editar un hiperenlace de botón seleccionándolo (con el modo de diseño de formulario habilitado), haciendo clic con el botón secundario y seleccionando *Control* en el menú contextual. Calc mostrará el diálogo *Propiedades*. Modifique el texto del botón editando el campo *Etiqueta* y modifique la dirección del enlace editando el campo *URL*. Tenga en cuenta que el diálogo *Propiedades* no contiene un botón *Aceptar*, por lo que después de ejecutar los cambios deseados, simplemente cierre el diálogo.

Borrar hiperenlaces

Para borrar por completo un hiperenlace de texto o de botón del documento, selecciónelo y use uno de los mecanismos de eliminación disponibles (por ejemplo, pulse *Retroceso* o *Supr* en el teclado; haga clic con el botón derecho en el hiperenlace y seleccione *Cortar* del menú contextual; pulse *Cortar* en la barra de herramientas *Estándar* o **Editar > Cortar** del menú).

Enlazar con datos externos

Puede insertar datos de otro documento en una hoja de cálculo de Calc como un enlace.

En esta sección se describen dos métodos: usando el diálogo *Datos externos* y usando el *Navegador*. Si su archivo tiene intervalos con nombre, intervalos de bases de datos o tablas con nombre y conoce el nombre del intervalo o la tabla a la que desea vincular, el uso del diálogo *Datos externos* es fácil y rápido. Sin embargo, si el archivo tiene varios intervalos y tablas y desea elegir solo uno de ellos, es posible que no pueda determinar fácilmente cuál es cuál; en ese caso, el método *Navegador* puede resultar más fácil.

Calc proporciona otros métodos para incluir datos vinculados de fuentes externas. Vea, «Vincular a fuentes de datos registradas» y «Enlace Dinámico de Datos (DDE)» más adelante.



Nota

Cuando abre un archivo que contiene enlaces a datos externos, es posible que se actualicen automáticamente o que se le solicite que actualice los enlaces, según la configuración. Dependiendo de dónde estén almacenados los archivos vinculados, el proceso de actualización puede tardar varios minutos en completarse.

Uso del diálogo Datos externos

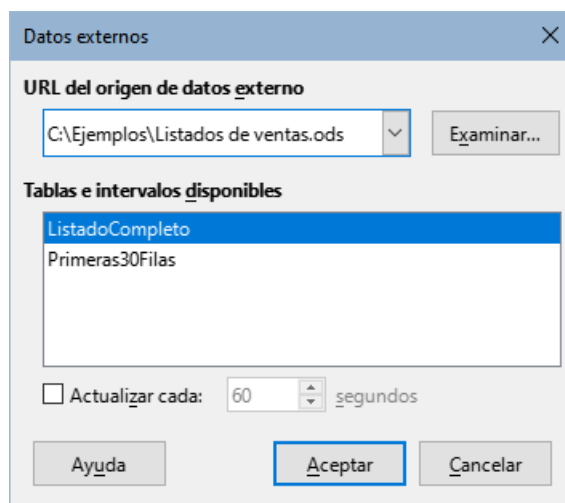
El diálogo *Datos externos* inserta los datos de un archivo HTML, Calc, CSV (valores separados por comas) o Microsoft Excel en la hoja actual como un enlace. Calc utiliza un filtro de importación de *Consulta de página web*, que le permite insertar tablas de documentos HTML.

Para insertar un enlace a datos externos utilizando el diálogo *Datos externos*:

- 1) Abra el documento Calc donde se van a insertar los datos externos. Este es el documento destino.

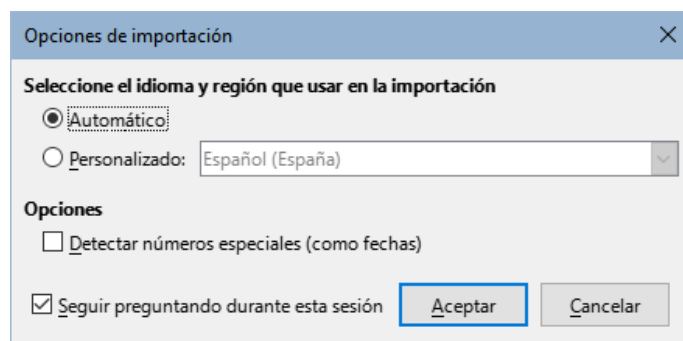
- 2) Seleccione la celda donde se insertará la celda superior izquierda de los datos externos.
- 3) Seleccione **Hoja > Enlaces externos** del menú. Calc mostrará el diálogo *Datos externos* (figura 25).

Figura 25: Diálogo Datos externos



- 4) Escriba la URL de un recurso web que se utilizará como origen de datos; o escriba la dirección de un archivo fuente de datos, seleccione una entrada en la lista desplegable; o seleccione un archivo desde el diálogo de selección de archivos con el botón *Examinar*. En caso de que escriba directamente la ubicación del origen de datos, debe pulsar la tecla *Intro* para activar la búsqueda de los datos.
- 5) Al seleccionar un origen de datos HTML en el paso anterior, Calc muestra el diálogo *Opciones de importación* (figura 26). En este diálogo puede elegir el idioma de importación. Seleccione *Automático* para permitir que Calc importe los datos directamente o seleccione *Personalizado* y elija de la lista desplegable de idiomas disponibles. También puede seleccionar la opción para que Calc reconozca formatos de número especiales, (como fechas), en la importación.

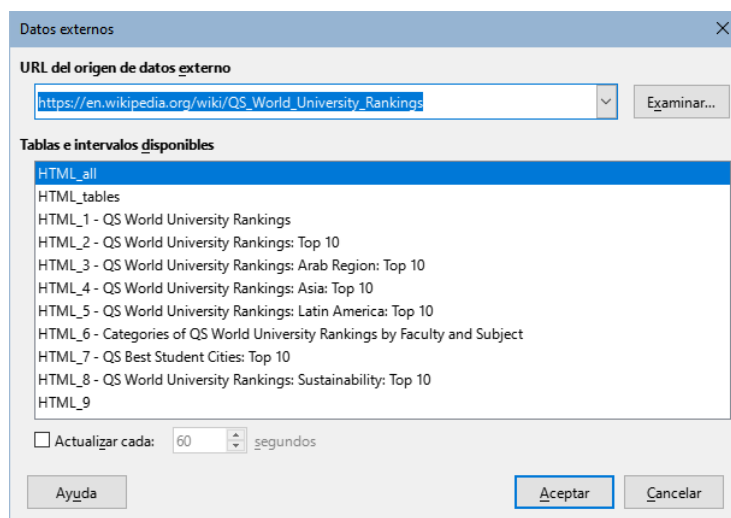
Figura 26: Diálogo Opciones de importación.



- a) Haga clic en *Aceptar* en el diálogo *Opciones de importación*. Calc carga la lista de tablas e intervalos disponibles en el área *Tablas e intervalos disponibles* del diálogo *Datos externos*. El filtro de importación *Consulta de página web* puede crear nombres para intervalos de celdas a medida que se importan. Se conserva la mayor parte del formato posible aunque debe tener en cuenta que el filtro no importa ninguna imagen. El filtro crea dos entradas adicionales en la lista: *HTML_all* para permitir la selección de todo el documento y *HTML_tables* para permitir la selección de todas las tablas. Cuando una tabla en HTML tiene un elemento de tipo título, el

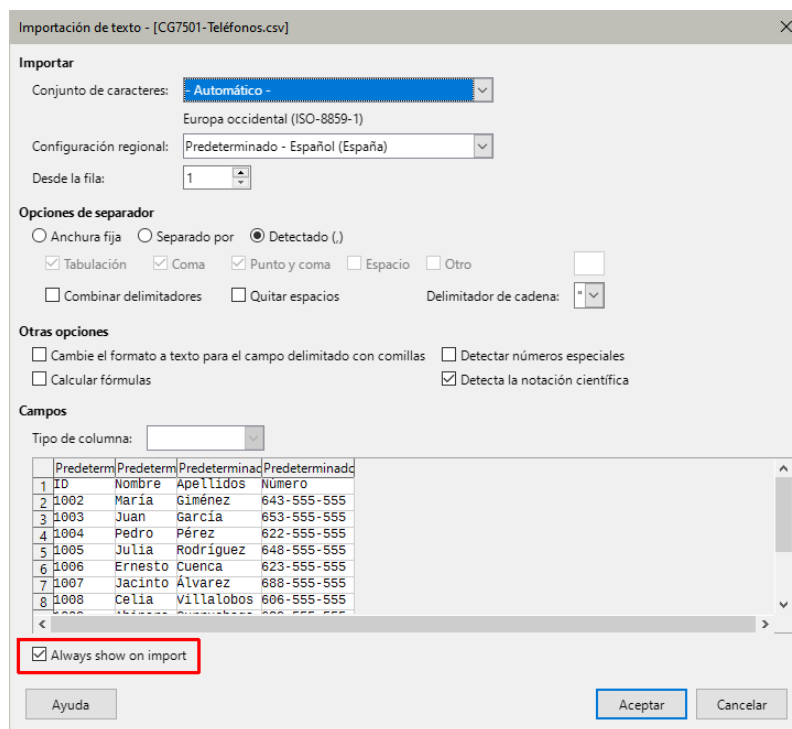
texto del título se agrega a la entrada asociada en la lista de tablas y rangos disponibles (figura 27) lo que ayuda a identificar una tabla entre las de la lista.

Figura 27: Diálogo Datos externos, con títulos de tablas.



- b) En *Tablas e intervalos disponibles*, seleccione los intervalos o tablas con nombre que desea insertar, (mantenga pulsada la tecla *Ctrl* para seleccionar varias entradas). Se activará el botón *Aceptar*.
- 6) Si seleccionó un archivo CSV como fuente de datos en el paso 4, Calc muestra el diálogo *Importación de texto* (figura 28). Este diálogo se describe con detalle en el «Capítulo 1, Introducción a Calc». Haga clic en *Aceptar* en el diálogo *Importación de texto* y seleccione *CSV_todos* en el área *Tablas e intervalos disponibles* del diálogo *Datos externos*. Se activará el botón *Aceptar*.

Figura 28: Diálogo Importación de texto



- 7) Si seleccionó un archivo Calc o Microsoft Excel como origen de datos en el paso 4 Calc rellena el área *Tablas e intervalos disponibles* del diálogo *Datos externos* con la lista de nombres de intervalos y rangos de bases de datos que estén definidos en el archivo de

origen. Seleccione los nombres de intervalo y los rangos de la base de datos que desea insertar (mantenga pulsada la tecla *Ctrl* para seleccionar varias entradas) para que se active el botón *Aceptar*.

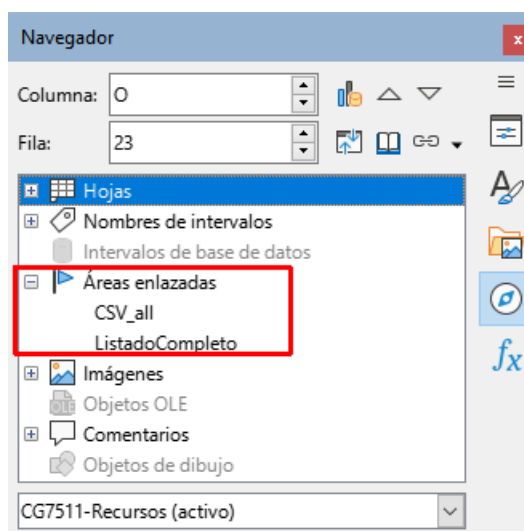
Nota

Si la hoja de cálculo origen no contiene nombres de intervalos de base de datos, no podrá usar el documento como origen de datos en el diálogo *Datos externos*.

- 8) Para todos los tipos de archivo de orígenes de datos externos, puede especificar una frecuencia específica (definida en segundos) para que los datos se actualicen.
- 9) Haga clic en *Aceptar* para cerrar el diálogo e insertar los datos vinculados.

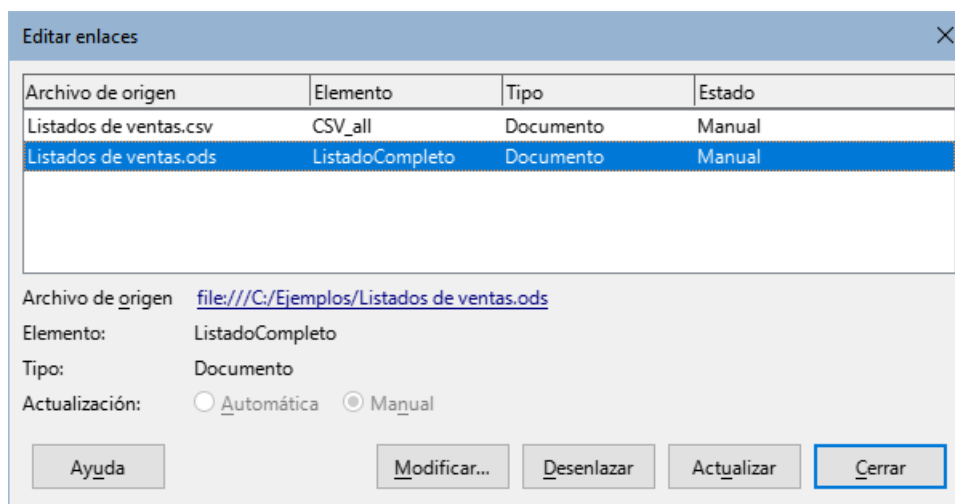
Calc agrega la nueva entrada a la lista de *Áreas enlazadas* en el *Navegador* (figura 29). Si hace doble clic en esta entrada, Calc resalta los datos enlazados dentro de la hoja. Cuando pasa el cursor sobre la entrada, un cuadro de información emergente indica la ubicación del archivo de datos vinculado.

Figura 29: Áreas enlazadas en el Navegador



Para ver una lista de todos los enlaces a datos externos en la hoja de cálculo, seleccione **Editar > Enlaces a archivos externos** en el menú. Se abrirá el diálogo *Editar enlaces* (figura 30).

Figura 30: Diálogo Editar enlaces



Nota

El diálogo *Editar enlaces* puede mostrar información sobre otros enlaces que no se crearon usando el diálogo *Datos externos*.

Cuando crea enlaces utilizando el diálogo *Datos externos*, puede acceder al diálogo nuevamente seleccionando el enlace y haciendo clic en el botón *Modificar* o haciendo doble clic en el enlace. Si hace clic en *Desenlazar* y confirma la eliminación del vínculo seleccionado, los datos previamente enlazados se incrustarán en la hoja de cálculo. Para que los datos enlazados mostrados en el archivo destino coincidan con los del origen, haga clic en *Actualizar*.

Nota

La columna *Estado* en el diálogo *Editar enlaces* siempre muestra el texto *Manual* para un enlace creado usando el diálogo *Datos externos*. El estado que se muestra en esta columna no refleja la configuración de la opción *Actualizar cada ... segundos* en el diálogo *Datos externos*.

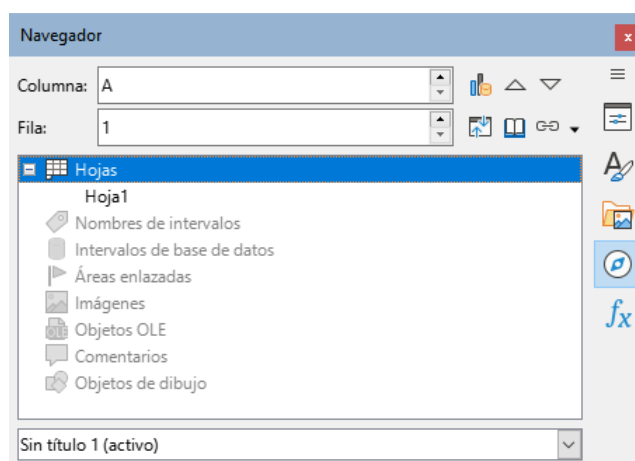
Uso del Navegador

También puede usar el navegador para enlazar datos externos. Acceda al *Navegador* seleccionando **Ver > Navegador** en el menú. Consulte el «Capítulo 1, Introducción a Calc», para más detalles.

Insertar un enlace a datos externos utilizando el *Navegador*:

- 1) Abra la hoja de cálculo Calc en la que se insertarán los datos externos (documento destino).
- 2) Abra el documento del que se tomarán los datos externos (documento origen). El documento origen no necesita ser un archivo Calc, puede ser un archivo de Microsoft Excel, HTML o un archivo CSV. En el caso de un archivo HTML, Calc muestra el diálogo *Opciones de importación* (figura 26) antes de abrir el archivo.
- 3) En el documento destino, abra el *Navegador* (figura 31). Esta imagen muestra en el navegador un nuevo archivo llamado *Sin título 1*, que aún no tiene nombres de intervalo, rangos de bases de datos o áreas vinculadas.

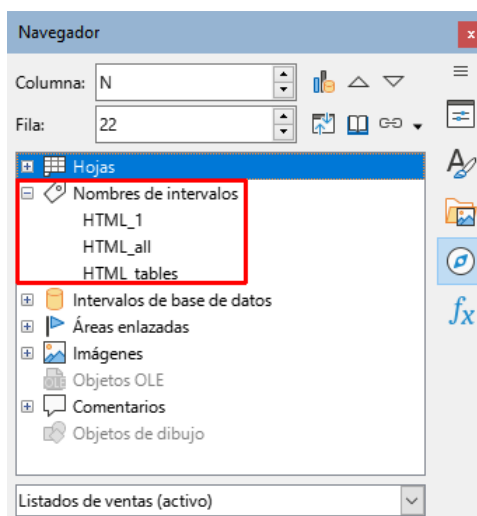
Figura 31: Navegador en el documento destino



- 4) En la parte inferior del navegador, seleccione el documento origen en el menú desplegable (figura 32). En este caso, el origen se llama *Listado de ventas* y el archivo contiene cuatro nombres de *Áreas enlazadas* resaltadas con un recuadro rojo. Es posible que deba hacer clic en el icono  o  a la izquierda de la entrada *Áreas*

enlazadas para ver los nombres. No es posible utilizar un archivo como fuente para un enlace externo si no contiene nombres de rango o rangos de bases de datos.

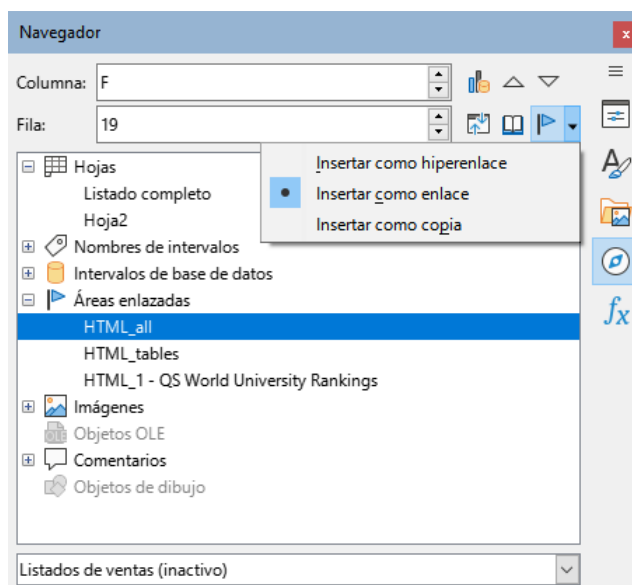
Figura 32: Navegador en el documento origen



- 5) En el navegador, seleccione la opción *Insertar como enlace* en el menú *Modo de arrastre*, como se muestra en la Figura 33.

También puede cambiar el modo de arrastre haciendo clic derecho en un nombre de intervalo y seleccionando la opción requerida en el menú contextual.

Figura 33: Insertar como enlace del menú Modo de arrastre



Sugerencia

El icono del *Modo de arrastre* del navegador cambia para reflejar el modo activo.

- 6) Seleccione la entrada requerida de Intervalos con nombre o Intervalos de base de datos y arrástrela desde el *Navegador* a la celda del documento de destino que desee. Esta celda será la celda superior izquierda del intervalo de datos insertado.
- 7) Vuelva a seleccionar el documento de destino en el menú desplegable en la parte inferior del *Navegador*. En lugar del icono + junto a los intervalos con nombre, este se

mostrará junto a las áreas enlazadas. Haga clic en el ícono + para ver la entrada arrastrada desde el documento de origen, similar a Figura 29.

Encontrar un intervalo de datos o tabla

El filtro de importación *Consulta de página web* de Calc asigna nombres a los intervalos de datos (tablas) que encuentra en una página web, denominándolos *Áreas enlazadas*, comenzando con *HTML_1*. También crea dos nombres de área adicionales:

- *HTML_todo* – representa a todo el documento
- *HTML_tablas* – representa a todas las tablas HTML definidas en el documento

Si alguna de las tablas de datos en el documento HTML de origen ha recibido nombres significativos (utilizando el atributo ID en la etiqueta TABLE), esos nombres aparecen en la lista de nombres *Áreas enlazadas*, junto con los rangos que Calc ha numerado secuencialmente.

Para saber qué intervalo seleccionar, si el intervalo de datos o la tabla que desea no tiene un nombre significativo vaya al documento fuente, que abrió en Calc. En el navegador y haga doble clic en el nombre de intervalo o tabla: esa área se resalta en la hoja.

Figura 34: Uso del navegador para encontrar un intervalo enlazado

P	Q	R	S	T
Año	Álbum	Artista(s)	Ventas	Ref(s)
2001	Hybrid Theory	Linkin Park	9.0 [190]	
2002	The Eminem Show	Eminem	13.9 [191]	
2003	Come Away with Me	Jones, NorahNorah Jones	11.0 [192]	
2004	Confessions	Usher	12.0 [193]	
2005	X&Y	Coldplay	8.3 [194]	
2006	High School Musical	Artistas varios	7.0 [195]	
2007	High School Musical 2		6.0 [196]	
2008	Viva la Vida or Death and All His Friends	Coldplay	6.8 [197]	
2009	I Dreamed a Dream	Boyle, SusanSusan Boyle	8.3 [198]	
2010	Recovery	Eminem	5.7 [199]	
2011	21	Adele	18.1 [191]	
2012			8.3 [200]	
2013	Midnight Memories	One Direction	4.0 [201]	
2014	Frozen	Artistas varios	10.0 [202]	
2015	25	Adele	17.4 [203]	
2016	Lemonade	Beyoncé	2.5 [204]	
2017	÷	Sheeran, EdEd Sheeran	6.1 [205]	
2018	The Greatest Showman	Jackman, HughHugh Jackman & artistas varios	3.5 [206]	
2019	5x20 All the Best!! 1999–2019	Arashi	3.3 [207]	
2020	Map of the Soul: 7	BTS	4.8 [208]	
2021	30	Adele	4.68 [209]	
2022	Un verano sin ti	Bad Bunny	[210]	

El ejemplo de la figura 34 muestra una tabla de los álbumes de música más vendidos por año en todo el mundo y se extrajo de la página «List of best-selling albums» de la de Wikipedia

Si la barra de fórmulas está visible, el nombre del área enlazada también se muestra en el campo *Nombre* en el extremo izquierdo (figura 35). Al seleccionar el nombre del intervalo enlazado en la lista desplegable este quedará resaltado en la hoja.

Figura 35: Utilizar el desplegable Nombres para resaltar una área enlazada

Q	R	S	T
Álbum	Artista(s)	Ventas	Ref(s)
Hybrid Theory	Linkin Park	9.0 [190]	
The Eminem Show	Eminem	13.9 [191]	
Come Away with Me	Jones, NorahNorah Jones	11.0 [192]	
Confessions	Usher	12.0 [193]	
X&Y	Coldplay	8.3 [194]	
High School Musical	Artistas varios	7.0 [195]	
High School Musical 2		6.0 [196]	
Viva la Vida or Death and All His Friends	Coldplay	6.8 [197]	
I Dreamed a Dream	Boyle, SusanSusan Boyle	8.3 [198]	
Recovery	Eminem	5.7 [199]	

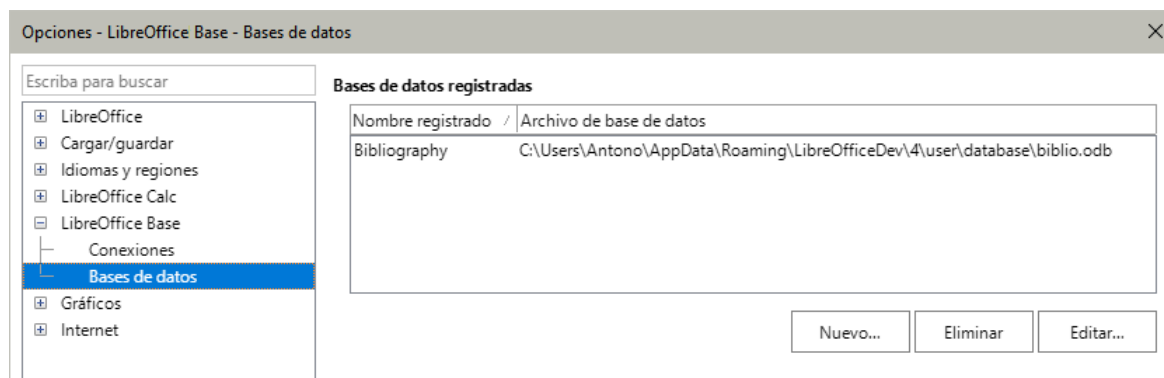
Vincular a fuentes de datos registradas

Puede acceder a distintos tipos de bases de datos u otros orígenes de datos y enlazarlos a documentos de Calc, primero debe registrar el origen de datos con LibreOffice. Registrar se entiende como indicar el tipo de origen de datos y dónde se encuentra el archivo para que LibreOffice lo localice y utilice las opciones adecuadas. La forma de hacerlo depende de si el origen de datos es o no una base de datos en formato *.odb.

Para registrar un origen de datos en formato *.odb:

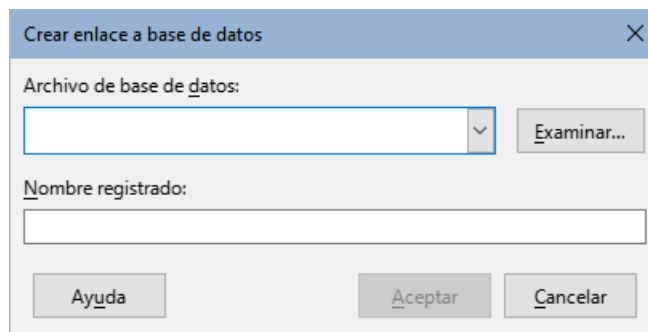
- 1) Vaya a Herramientas > Opciones > LibreOffice Base > Bases de datos en el menú Calc muestra la página correspondiente del diálogo Opciones (figura 36).

Figura 36: Diálogo Opciones – LibreOffice Base – Bases de datos



- 2) Haga clic en el botón **Nuevo** para abrir el diálogo *Crear enlace a base de datos* (figura 37).

Figura 37: Diálogo Crear enlace a base de datos



- 3) Escriba la ubicación del archivo de base de datos, seleccione un archivo de base de datos de la lista desplegable o haga clic en *Examinar* para abrir un explorador de archivos y seleccione el archivo de base de datos.
- 4) Escriba un nombre para usar como nombre registrado para la base de datos y haga clic en *Aceptar*. La base de datos se agregará a la lista de bases de datos registradas y LibreOffice utilizará ese nombre registrado para acceder a esa base de datos.

Nota

El botón *Aceptar* en el diálogo *Crear enlace a base de datos* se habilita solo cuando se rellenan tanto el campo *Archivo de base de datos* como el de *Nombre registrado*.

Para registrar orígenes de datos en otros formatos distintos a *.odb:

- 1) Elija **Archivo > Nuevo > Base de datos** en el menú para abrir el *Asistente para bases de datos* (figura 38). Consulte la *Guía de Base* para más detalles sobre el *Asistente*

para bases de datos.

- 2) Seleccione *Conectar con una base de datos existente* y seleccione el tipo de base de datos apropiado en el menú desplegable. Las opciones para el tipo de base de datos dependen de su sistema operativo. Por ejemplo, Microsoft Access y otros productos de Microsoft no se encuentran entre las opciones si está utilizando Linux. La figura 38 muestra el diálogo en una instalación de Microsoft Windows 10.

Nota

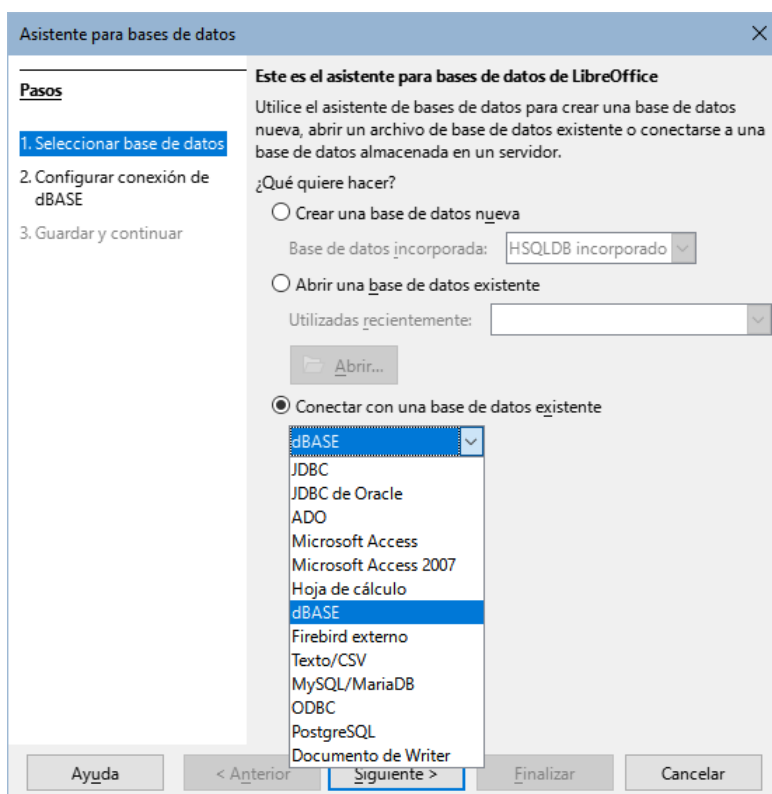
Las interacciones necesarias para conectarse a una base de datos varían según el tipo de base de datos. Los siguientes pasos (3 y 4) suponen que se ha seleccionado un tipo de base de datos dBASE en el paso 2.

- 3) Haga clic en *Siguiente >*. Escriba la ruta a la carpeta donde se almacenan los archivos de dBase o haga clic en *Examinar* y use el diálogo de selección de carpeta para navegar a la carpeta relevante antes de pulsar el botón *Seleccionar carpeta*.
- 4) Haga clic en *Siguiente >*. Seleccione *Sí, registre la base de datos por mí*, pero desactive la casilla de verificación *Abrir la base de datos para editar*.
- 5) Haga clic en *Finalizar*. Asigne nombre y ubicación para guardar la base de datos.

Nota

Los pasos anteriores crean una base en formato *.odb basada en el contenido de la base de datos original. El archivo dBASE original permanece sin cambios.

Figura 38: Asistente de Bases de datos, (en MS Windows)



Una vez registrado un origen de datos, puede ser utilizado por otros componentes de LibreOffice (por ejemplo, Calc o Writer).

Ver los orígenes de datos

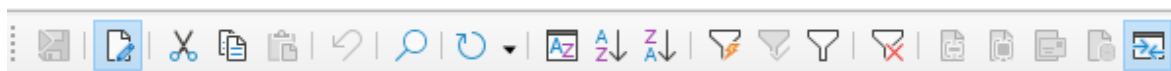
Abra un documento Calc. Para ver los orígenes de datos disponibles, seleccione **Ver > Orígenes de datos** en el menú. Calc abre la ventana *Orígenes de datos* en la parte superior de la hoja de cálculo.

La ventana *Orígenes de datos* tiene tres componentes principales:

La barra de herramientas

La barra de herramientas *Tabla de datos* (figura 39) se muestra (inicialmente) en la parte superior de la ventana *Orígenes de datos*.

Figura 39: Barra de herramientas *Tabla de datos*



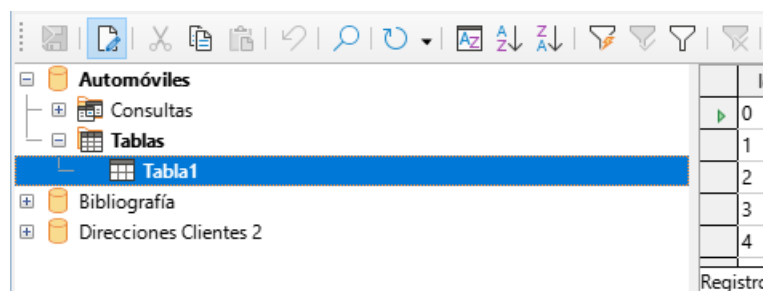
Los botones de la barra de herramientas *Tabla de datos*, de izquierda a derecha son:

- | | |
|-----------------------|------------------------------------|
| (1) Guardar registro | (11) Orden descendente |
| (2) Editar los datos | (12) Filtro automático |
| (3) Cortar | (13) Aplicar filtro |
| (4) Copiar | (14) Filtro estándar |
| (5) Pegar | (15) Restablecer filtro/orden |
| (6) Deshacer | (16) Datos en texto |
| (7) Buscar registro | (17) Datos a campos |
| (8) Actualizar | (18) Combinar correspondencia |
| (9) Ordenar | (19) Origen de datos del documento |
| (10) Orden ascendente | (20) Mostrar/ocultar el Explorador |

El Explorador de orígenes de datos,

Se encuentra a la izquierda de la ventana *Orígenes de datos*, debajo de la barra de herramientas *Tabla de datos*. El *Explorador de orígenes de datos* proporciona una lista de las bases de datos registradas, e incluye la base de datos *Bibliografía*, registrada con la instalación de LibreOffice.

Figura 40: Explorador de orígenes de datos

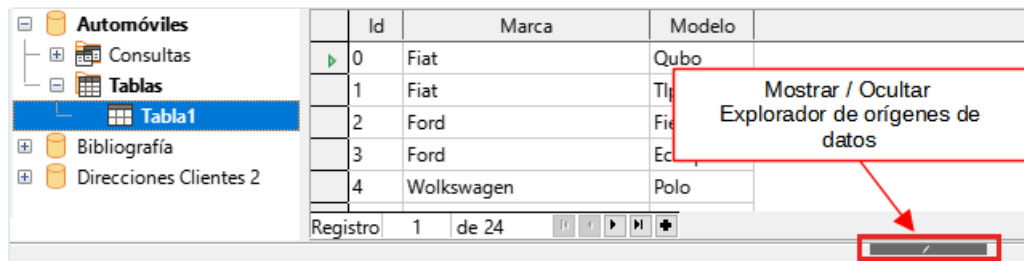


Para ver cada base de datos, haga clic en el icono expansor (+) a la izquierda del nombre de la base de datos. El resultado de esta acción sobre la base de datos *Automóviles* se muestra en la figura 40. Haga clic en el icono + a la izquierda de *Tablas* para ver las tablas dentro de la base de datos seleccionada; del mismo modo, puede hacer clic en el icono + a la izquierda de *Consultas* para ver las consultas. Haga clic en el nombre de una tabla para ver los registros que la componen.

Los Registros de datos

Los registros de datos para la tabla seleccionada se muestran en la zona derecha de la ventana *Orígenes de datos*, debajo de la barra de herramientas *Tabla de datos*.

Figura 41: Orígenes de datos. Ventana de registros



En la parte inferior de esta ventana de registros hay una barra de navegación que muestra, el número de registro seleccionado; el número total de registros; y los siguientes botones, de izquierda a derecha:

(1) Primero (2) Anterior (3) Siguiente (4) Último (5) Nuevo

Cuando las columnas o filas disponibles no caben en el área visible de los registros, aparece una barra de desplazamiento horizontal o vertical respectivamente.

Para ver más columnas en esta área, puede hacer clic en el botón *Mostrar/ocultar Explorador* (situado en el extremo derecho de la barra de herramientas *Tabla de datos*) para ocultar temporalmente el *Explorador de orígenes de datos*.

Mostrar /ocultar ventana

En la parte inferior de la ventana *Orígenes de datos* hay un control adicional para ocultar temporalmente toda la ventana. Este control está resaltado en la figura 41.

Editar orígenes de datos

Algunos orígenes de datos (tal como las hojas de cálculo) no se pueden editar en la ventana *Orígenes de datos*.

En determinados orígenes de datos los registros se pueden editar, agregar o eliminar. En el caso en que no fuera posible la edición de los registros, debe abrir la base de datos con Base y editarla desde allí; consulte «Usar Base para editar un origen de datos». También puede ocultar columnas y realizar otros cambios para su visualización.

Usar Base para editar un origen de datos

Puede iniciar LibreOffice Base en cualquier momento desde el panel *Orígenes de datos*. Haga clic con el botón secundario en una base de datos, *Tablas*, un nombre de tabla, *Consultas* o un nombre de consulta y luego seleccione *Editar archivo de base de datos* en el menú contextual. Una vez en Base, puede editar, agregar y eliminar tablas, consultas, formularios e informes.

Para más información sobre el uso de Base, consulte el capítulo «Introducción a Base» de la *Guía de iniciación* o la *Guía de Base*.

Trasladar orígenes de datos a hojas de cálculo de Calc

Los datos de una tabla que se muestra en el lado derecho de la ventana *Orígenes de datos* se pueden colocar en un documento Calc de varias maneras.

Puede seleccionar una única celda, una fila o varias filas en la ventana *Orígenes de datos* y arrastrar y soltar los datos en la hoja de cálculo. Los datos se insertarán en el lugar donde suelte el botón del ratón. Si seleccionó una o más filas, Calc también incluirá los encabezados de columna sobre los datos que inserte.

Para seleccionar las filas de datos que desea agregar a la hoja de cálculo:

- 1) Haga clic en el recuadro gris a la izquierda de la primera fila que desee seleccionar.

- 2) Para seleccionar varias filas correlativas, mantenga pulsada la tecla *Mayús* mientras hace clic en el cuadro gris de la última fila a seleccionar.
- 3) Para seleccionar varias filas no contiguas, mantenga pulsada la tecla *Ctrl* mientras selecciona cada fila. Las filas seleccionadas se resaltarán.
- 4) Para seleccionar todas las filas, haga clic en el recuadro gris en la esquina superior izquierda. Todas las filas se resaltarán.

También puede utilizar el botón *Datos en texto* de la barra de herramientas *Tabla de datos* que incluirá los encabezados de las columnas sobre los datos que inserte:

- 1) Haga clic en la celda de la hoja de cálculo que desea que sea la esquina superior izquierda de los datos insertados, incluidos los nombres de columna.
- 2) Seleccione las filas de datos que desea agregar a la hoja de cálculo, tal como se describe en el punto anterior.
- 3) Haga clic en el botón *Datos en texto* en la barra herramientas *Tabla de datos* para insertar los datos en las celdas de la hoja de cálculo.

También puede arrastrar los encabezados de columna de origen de datos (nombres de campo) a su hoja de cálculo para crear un formulario para ver y editar registros individuales,. Para ello siga estos pasos:

- 1) Haga clic y arrastre el encabezado de columna de los campos que desea utilizar y suéltelo donde desee que aparezcan los registro en la hoja de cálculo.
- 2) Repita el paso 1 hasta que haya arrastrado todos los campos que necesita a la posición en la hoja donde desee ubicarlos.
- 3) Cierre la ventana *Orígenes de datos* seleccionando **Ver > Orígenes de datos** en el menú o pulse las teclas *Ctrl+Mayús+F4*.
- 4) Guarde la hoja de cálculo y seleccione **Editar > Modo de edición** en el menú o pulse las teclas *Ctrl+Mayús+M*, para establecer la hoja de cálculo en modo de solo lectura.
- 5) Seleccione **Archivo > Recargar** en el menú. Todos los campos mostrarán el valor de los datos del primer registro de la fuente de datos que seleccionó.
- 6) Seleccione **Ver > Barras de herramientas > Navegación de formulario**, para mostrar la barra *Navegación de formulario* (figura 42). Inicialmente, esta barra de herramientas se sitúa en la parte inferior de la ventana Calc, justo encima de la barra de estado.

Figura 42: Barra de herramientas Navegación de formulario.



- | | |
|---|---------------------------------|
| (1) Buscar registro (abre el diálogo Búsqueda de registros) | (10) Borrar registro |
| (2) Registro absoluto (ingrese el número del registro) | (11) Actualizar |
| (3) Primer registro | (12) Actualizar controles |
| (4) Registro anterior | (13) Ordenar |
| (5) Registro siguiente | (14) Orden ascendente |
| (6) Último registro | (15) Orden descendente |
| (7) Registro nuevo | (16) Filtro automático |
| (8) Guardar registro | (17) Usar filtro |
| (9) Deshacer: entrada | (18) Filtros de formas |
| | (19) Restablecer filtro/orden |
| | (20) Origen de datos como tabla |
- 7) Haga clic en las flechas en la barra de herramientas de navegación del formulario para ver los diferentes registros de la tabla. La barra de herramientas indica qué registro se muestra y el número total de registros. El número de registro cambia a medida que

avanza por los registros y los datos en los campos de la hoja de cálculo se actualizan mostrando los datos de ese número de registro en particular.

Incrustar hojas de cálculo

Las hojas de cálculo se pueden incrustar en otros archivos de LibreOffice y viceversa. Esto es habitual en documentos de Writer o Impress para usar los datos de Calc otro documento. Puede incrustar la hoja de cálculo como objeto OLE (objeto enlazado e incrustado) o DDE (*Dynamic Data Exchange*, (Intercambio dinámico de datos)). La diferencia entre estos objetos es que un objeto OLE se puede editar desde el mismo documento al que se agrega como enlace, pero un objeto DDE siempre se tiene que editar desde el programa que lo creó.

Si una hoja de cálculo Calc se inserta en un documento de Writer como un objeto DDE, la hoja de cálculo no se puede editar en el documento de Writer. Pero al actualizar la hoja de cálculo original, los cambios se reflejan en el documento de Writer. Si la hoja de cálculo se inserta como un objeto OLE enlazado en el documento de Writer, la hoja de cálculo se puede editar tanto desde Writer como en Calc y ambos documentos estarán sincronizados.

Objeto enlazado e incrustado (OLE)

El principal beneficio de un objeto OLE es que se puede editar rápida y fácilmente su contenido, simplemente haciendo doble clic. También puede insertar un enlace al objeto que aparecerá como un icono en lugar de un área que muestre el contenido en sí.

Los objetos OLE pueden enlazarse o incrustarse en el documento de destino. El enlace inserta información que se actualizará con cualquier cambio posterior en el archivo original, mientras que la incrustación inserta una copia estática de los datos. Para editar la hoja de cálculo incrustada, haga doble clic en el objeto.

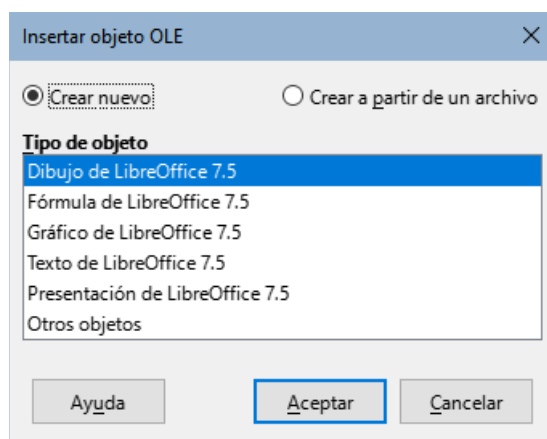
Nota

Si su objeto OLE está vacío, inactivo y no se muestra como un icono, entonces será transparente.

Para incrustar una hoja de cálculo como un objeto OLE en una presentación:

- 1) En el documento de la presentación, coloque el cursor en la ubicación donde desea que esté el objeto OLE
- 2) Seleccione **Insertar > Objeto OLE > Objeto OLE** del menú. Impress abre el diálogo *Insertar objeto OLE* como muestra la figura 43, con la opción *Crear nuevo* seleccionada (opción predeterminada).

Figura 43: Diálogo Insertar objeto OLE



Puede crear un objeto OLE nuevo o insertarlo a partir de un archivo existente.

Para crear un objeto OLE nuevo:

- 1) Seleccione la opción *Crear nuevo* y seleccione la opción de las disponibles en la lista *Tipo de objeto*. En esta ocasión debe seleccionar *Hoja de cálculo de LibreOffice 7.5*.
- 2) Haga clic en *Aceptar*.
- 3) LibreOffice coloca un contenedor vacío en el documento de texto o diapositiva, listo para que ingrese información. El menú cambia a las entradas del menú de Calc. Cuando hace clic en el documento, en cualquier lugar fuera del área de la hoja de cálculo, el menú vuelve al menú de Writer o Impress.

Para regresar al modo de edición del objeto, haga doble clic en el objeto OLE. La aplicación dedicada a manejar ese tipo de archivo, (Calc en nuestro ejemplo), lo abrirá para su edición.

Para guardar la hoja de cálculo insertada:

- 1) Haga clic en cualquier lugar fuera de la hoja de cálculo para salir del modo de edición.
- 2) Haga clic con el botón derecho en la hoja de cálculo y seleccione *Guardar copia como* en el menú contextual o seleccione **Editar > Objeto > Guardar copia como** en el menú.
- 3) Elija el nombre del nuevo archivo y la carpeta en la que se guardará.
- 4) Haga clic en el botón *Guardar*.

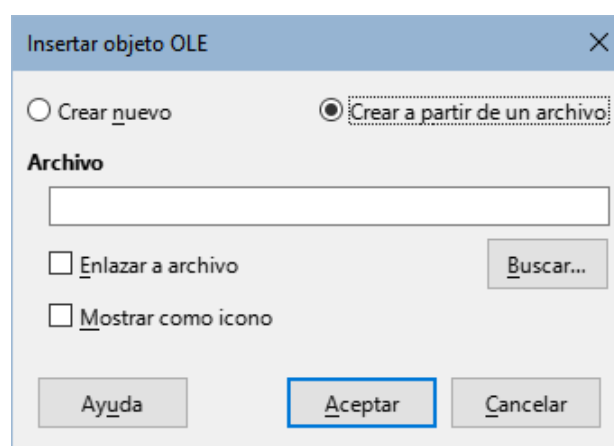
Nota

Si el objeto insertado se maneja con LibreOffice, entonces la transición al programa para manipular el objeto será perfecta; en otros casos, el objeto se abrirá en una ventana nueva y en el menú *Archivo* estará disponible una opción para actualizar el objeto que insertó.

Para crear un objeto OLE a partir de un archivo existente:

- 1) Seleccione la opción *Crear a partir de un archivo*. El diálogo *Insertar objeto OLE* cambia tal como muestra la figura 44.

Figura 44: Insertar objeto OLE a partir de un archivo.



- 2) Haga clic en *Buscar*, seleccione el archivo correspondiente en el diálogo del explorador de archivos y luego haga clic en *Abrir*.
- 3) Para insertar el objeto como un enlace al archivo original, seleccione la opción *Enlazar a archivo*. De lo contrario, el objeto se incrustará en su documento.

- 4) Si desea que el objeto aparezca como un icono, en lugar de mostrar directamente su contenido como una sección del archivo, seleccione la opción *Mostrar como icono*.
- 5) Haga clic en el botón *Aceptar*. Se mostrará el archivo insertado como una sección del documento.

Nota

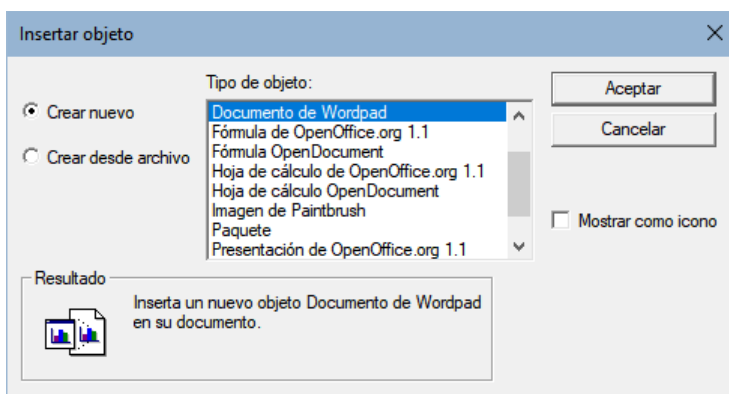
Este servicio no se limita a los archivos de LibreOffice; puede crear objetos OLE utilizando archivos existentes de otras aplicaciones.

Otros objetos OLE

En un entorno Windows, cuando selecciona la opción *Crear nuevo* en el diálogo *Insertar objeto OLE*, hay una entrada adicional *Otros objetos* en la lista *Tipo de objeto*.

- 1) Haga doble clic en la entrada *Otros objetos* para abrir el diálogo *Insertar Objeto* (figura 45).
- 2) Seleccione *Crear nuevo* para insertar un objeto nuevo del tipo seleccionado de la lista *Tipo de objeto* o seleccione *Crear desde archivo* para crear un objeto nuevo a partir de un archivo existente.

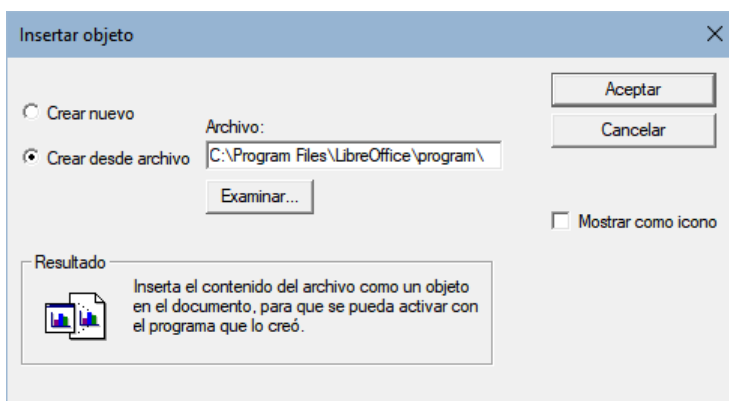
Figura 45: Insertar un objeto OLE (en Windows)



- 3) Si elige *Crear desde archivo*, se abrirá el diálogo que se muestra en la figura 46. Haga clic en *Examinar* y elija el archivo a insertar. El objeto de archivo insertado es editable por el programa de Windows que lo creó.

Si en lugar de insertar un objeto desea insertarlo como un enlace al objeto, sin mostrar directamente su contenido, seleccione la opción *Mostrar como icono*.

Figura 46: Insertar objeto OLE desde archivo (en Windows)



- 4) Haga clic en *Aceptar*.

Objeto OLE no-enlazado

Si el objeto OLE no está enlazado, se puede editar en el nuevo documento. Por ejemplo, si inserta una hoja de cálculo en un documento de Writer, esencialmente puede tratarla como una tabla de Writer (con un poco más de detalle). Para editarla, haga doble clic en ella.

Objeto OLE enlazado

Cuando el objeto OLE de la hoja de cálculo está enlazado, si lo cambia desde Writer, cambiará en Calc; si lo cambia en Calc, cambiará en Writer. Esta puede ser una opción muy poderosa si crea informes en Writer utilizando datos de Calc y desea realizar algún cambio rápido sin abrir necesidad de abrir Calc en otra ventana.

Nota

Solo puede editar una misma hoja de cálculo en una instancia . Si tiene un objeto de hoja de cálculo OLE vinculado en edición desde Writer y abre la misma hoja de cálculo a con Calc, la hoja de cálculo en Calc se abrirá en modo de solo lectura.

Enlace Dinámico de Datos (DDE)

DDE es un acrónimo de Dynamic Data Exchange, (Intercambio Dinámico de Datos en inglés), un mecanismo mediante el cual los datos seleccionados en el documento A se pueden pegar en el documento B como una copia «en directo» vinculada al original. Se utiliza, por ejemplo, en un informe escrito en Writer que contiene datos que varían, como los resultados de unas ventas obtenidos de una hoja de cálculo de Calc. El enlace DDE garantiza que a medida que se actualiza la hoja de cálculo de origen, también lo haga el informe, lo que reduce la posibilidad de errores y el trabajo necesario para mantener actualizado el documento de Writer.

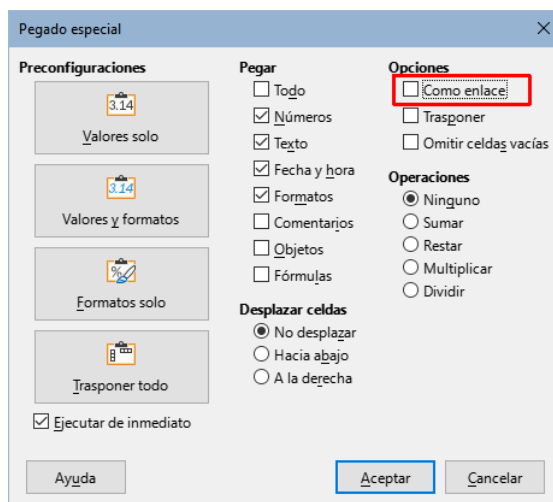
DDE es un predecesor de OLE. Con DDE, los objetos se vinculan a través de la referencia de archivo, pero no se incrustan. Puede crear enlaces DDE de celdas Calc en otra hoja de Calc o en otro documento de LibreOffice, como Writer.

Enlace DDE en Calc

Crear un enlace DDE en Calc es similar a una referencia de celda. El proceso es un algo diferente pero el resultado es el mismo. Realice los siguientes pasos para crear un enlace DDE de una libro de Calc a otro:

- 1) En Calc, abra el libro de cálculo que contiene los datos originales que desea vincular.
- 2) Seleccione las celdas que desea enlazar mediante DDE.
- 3) Copie las celdas en el portapapeles seleccionando **Editar > Copiar** en el menú, haciendo clic en el icono *Copiar* en la barra de herramientas *Estándar* o haciendo clic con el botón secundario en el área seleccionada y seleccionando *Copiar* en el menú contextual.
- 4) Abra el segundo libro de cálculo que contendrá los datos vinculados.
- 5) Haga clic en la celda superior izquierda del área donde desea que aparezcan los datos vinculados en este segundo libro de cálculo.
- 6) Seleccione **Editar > Pegado especial > Pegado especial** en el menú del libro destino, haga clic con el botón derecho en la celda superior izquierda del área y seleccione **Pegado especial > Pegado especial** en el menú contextual o pulse *Ctrl+Mayús+V*.
- 7) Calc mostrará el diálogo *Pegado especial* (figura 47).
- 8) Seleccione la opción *Como enlace* en el diálogo *Pegado especial* y haga clic en *Aceptar*.

Figura 47: Diálogo Pegado especial



9) Si ahora hace clic en una de las celdas vinculadas, verá que la barra de fórmulas muestra una referencia que comienza con los caracteres {= (figura 48).

10) Guarde y cierre los dos libros de cálculo.

Si posteriormente edita las celdas vinculadas en el libro de cálculo origen de los datos y guarda los cambios, la próxima vez que abra el libro que contiene las celdas enlazadas, los valores en esas celdas vinculadas se actualizarán para reflejar los últimos valores de las celdas originales.

Figura 48: Ejemplo de enlace DDE desde otra hoja de cálculo de Calc

A1							
	A	B	C	D	E	F	G
1	Fecha	Valor venta	Departamento	Zona	Empleado		
2	02/01/23	410,00 €	Golf	Norte	Juan		
3	02/01/23	1.520,00 €	Nautica	Sur	Lucía		
4	02/01/23	2.000,00 €	Monte	Este	Ana		
5	03/01/23	3.789,00 €	Tenis	Norte	Bárbara		
6	06/01/23	548,00 €	Golf	Este	Anne		
7	06/01/23	1.674,00 €	Tenis	Oeste	Juan		
8	06/01/23	2.314,00 €	Tenis	Norte	Francisco		

Nota

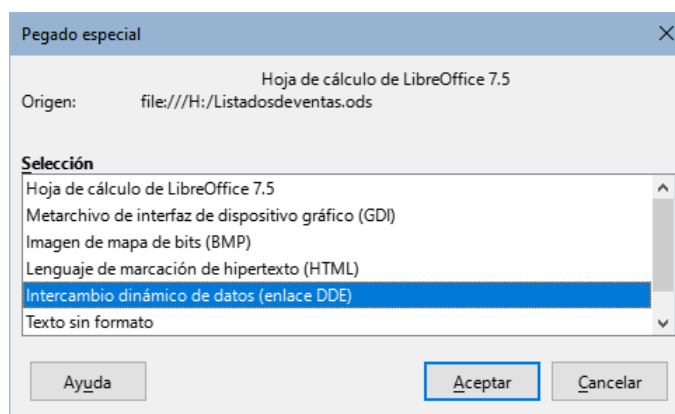
Cuando abre una hoja de cálculo que contiene datos enlazados, puede recibir un mensaje de advertencia indicando «Se desactivo la actualización automática de enlaces externos». Deberá hacer clic en el botón *Permitir actualización* para actualizar las celdas enlazadas. Puede evitar este mensaje y la necesidad de pulsar el botón, asegurándose de que la hoja de cálculo que contiene los datos originales esté en una ubicación de confianza en **Herramientas > Opciones > LibreOffice > Seguridad > Seguridad de macros > Orígenes de confianza** y que esté seleccionada la opción para actualizar siempre los enlaces desde ubicaciones de confianza al abrir en **Herramientas > Opciones > LibreOffice Calc > General > Actualizar contenido**.

Enlace DDE en Writer

El procedimiento para crear un enlace DDE de Calc a Writer es similar al de un enlace en Calc.

- 1) En Calc, seleccione las celdas a vincular mediante DDE. Cópielas al portapapeles.
- 2) Sitúese en el punto de su documento de Writer donde desea el enlace DDE. Seleccione **Editar > Pegado especial > Más opciones**.
- 3) Writer mostrará el diálogo *Pegado especial* (figura 49).

Figura 49: Diálogo Pegado especial en Writer



- 4) Seleccione *Intercambio dinámico de datos (enlace DDE)* de la lista.
- 5) Haga clic en *Aceptar*.
- 6) El enlace se creará en Writer. Cuando se actualice la hoja de cálculo Calc, la tabla en Writer se actualizará automáticamente.

Origen XML

La característica Origen XML permite a un usuario importar datos desde archivos XML estructurado a las celdas en un documento de hoja de cálculo existente. Permite importar contenido XML de forma parcial o total, según la estructura del contenido y las definiciones del mapa del documento que elija el usuario. Se pueden especificar varias estructuras que no se superpongan para que se asignen a diferentes posiciones de celda dentro del documento y se puede seleccionar la importación de contenido de elementos y / o sus atributos.

Nota

La función Origen XML le permite importar datos XML como un evento de una sola vez; no almacenará información sobre el origen de datos una vez importados.

Suponga que tiene datos de ventas en un archivo XML, como el siguiente:

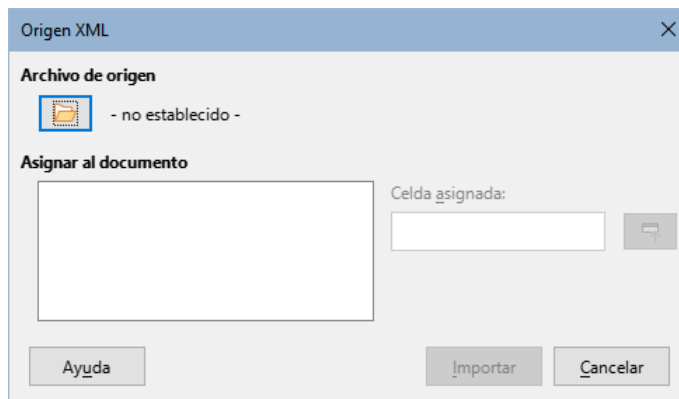
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<ventas>
  <venta>
    <fecha>01/19/08</fecha>
    <valor>2,032€</valor>
    <categoria>Golf</categoria>
    <region>Oeste</region>
    <vendedor>Blanca</vendedor>
  </venta>
  <venta>
    <fecha>01/25/08</fecha>
    <valor>3,116€</valor>
    <categoria>Vela</categoria>
    <region>Este</region>
    <vendedor>Juan</vendedor>
  </venta>
  <venta>
    <fecha>01/26/08</fecha>
    <valor>2,811€</valor>
    <categoria>Tenis</categoria>
    <region>Sur</region>
    <vendedor>Fernando</vendedor>
  </venta>
</ventas>
```

```
</venta>  
</ventas>
```

Para importar estos datos a una hoja de Calc, siga los siguientes pasos:

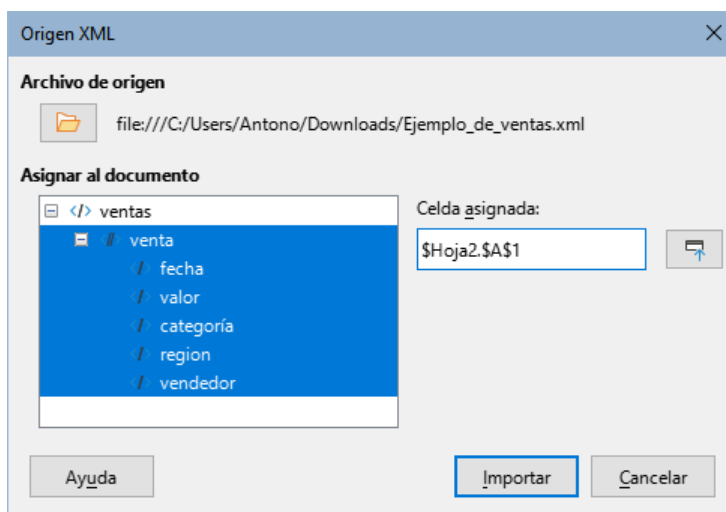
- 1) Seleccione **Datos > Origen XML**. Calc muestra el diálogo Fuente XML (figura 50).
- 2) Haga clic en el icono en el área *Archivo de origen* en la parte superior del diálogo. Calc muestra el diálogo *Abrir*, que le permite especificar la ruta al archivo XML que desea importar al documento.

Figura 50: Diálogo Origen XML (en la pantalla inicial)



- 3) Navegue a la carpeta correcta, seleccione el archivo requerido y haga clic en el botón *Abrir*.
- 4) Calc lee el contenido del archivo especificado y llena el área *Asignar al documento* en el diálogo *Origen XML* para mostrar la estructura del XML.
- 5) En el caso de nuestros datos de ejemplo, seleccione *venta* en el área *Asignar al documento*. Esto importará todas las entradas de `<venta>` dentro del contenido XML a la hoja de cálculo.
- 6) Haga clic en la celda en la parte superior izquierda del área donde aparecerán los datos en su hoja de cálculo. En el caso del ejemplo, haga clic en la celda A1. Aparece una notificación de la celda en la que se hizo clic en el cuadro de texto *Celda asignada*.
- 7) El contenido del diálogo Origen XML ahora debería verse como el que se muestra en la figura 51.

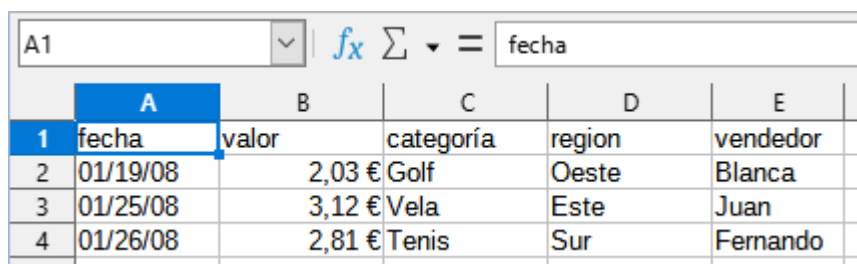
Figura 51: Diálogo Origen XML (rellenado).



- 8) Haga clic en el botón *Importar*. Esta acción inicia el proceso de importación en función de las definiciones de enlace proporcionadas por el usuario. Una vez finalizada la importación, el diálogo se cerrará.

Calc colocará el contenido XML en la posición especificada en la hoja de cálculo (figura 52).

Figura 52: Contenido XML importado.



	A	B	C	D	E
1	fecha	valor	categoría	region	vendedor
2	01/19/08	2,03 €	Golf	Oeste	Blanca
3	01/25/08	3,12 €	Vela	Este	Juan
4	01/26/08	2,81 €	Tenis	Sur	Fernando

El área *Asignar al documento* del diálogo *Origen XML* muestra la estructura del contenido XML de origen en forma de árbol. Inicialmente está vacío y se rellena cuando especifica el archivo de origen.

Cada elemento del árbol puede ser de tres tipos:

- Atributo, representado por el símbolo @.
- Elemento único no recurrente, representado por el símbolo $\langle / \rangle$. Un elemento no recurrente es un elemento que solo puede ocurrir una vez bajo el mismo padre. Se asigna a una sola celda en el documento.
- Elemento recurrente, representado por el símbolo $\langle // \rangle$. Un elemento recurrente es un elemento que puede aparecer varias veces bajo el mismo padre. Sirve como envoltura padre de una única entrada de registro para varias entradas de registro. Estas entradas se importan a un intervalo cuya altura es igual al número de entradas más una fila de encabezado.

El campo *Celda asignada* especifica la posición de una celda en el documento al que está vinculado un elemento o un atributo. Si es un elemento no recurrente o un atributo, simplemente apunta a la celda donde se importará el valor del elemento/atributo vinculado. Si es un elemento recurrente, apunta a la celda superior izquierda del rango donde se importarán todas las entradas del registro más el encabezado.

Importación directa de archivos JSON y XML

Calc puede asignar documentos XML y JSON genéricos con rangos vinculables a hojas. Un rango vinculable es una sección de un documento que contiene registros tabulares. Cuando un documento contiene varios rangos vinculables, cada rango se asigna a una sola hoja.

JSON (JavaScript Object Notation) es un formato de datos ligero basado en texto que se utiliza para almacenar e intercambiar datos. Es fácil de leer y escribir para los humanos, y fácil de analizar y generar para las máquinas.

Advertencia

Los datos originales del documento de origen no necesitan seguir una estructura específica, ya que su formato se analiza y asigna automáticamente a la hoja. Sin embargo, este proceso se realiza de la mejor manera posible y quizás no siempre tenga éxito.

El siguiente listado muestra un ejemplo de contenido JSON y la figura 53 muestra la importación resultante. La importación de archivos XML vinculables es similar.

```
[
  {
    "id": 5001,
    "nombre": "Ratón sin cable",
    "descripción": "Ratón ergonómico con ajuste de DPI.",
    "sku": "WM-ERGO-BLK-01",
    "precio": 25.50,
    "stock": 150,
    "categoría": "Electrónica"
  },
  {
    "id": 5002,
    "nombre": "Teclado mecánico",
    "descripción": "Teclado mecánico RGB con teclas marrones con respuesta táctil.",
    "sku": "MK-RGB-BROWN-02",
    "precio": 89.99,
    "stock": 75,
    "categoría": "Electronica"
  },
  {
    "id": 5003,
    "nombre": "Soporte para portatil",
    "descripción": "Soporte para portatil en aluminio, ajustable para mejorar la ergonomía.",
    "sku": "LS-ALUM-ADJ-03",
    "precio": 35.00,
    "stock": 200,
    "categoría": "Accesorios"
  }
]
```

Figura 53: Resultado de importar un archivo JSON

	A	B	C	D	E	F	G
1	id	nombre	descripción	sku	precio	stock	categoría
2	5001	Ratón sin cable	Ratón ergonómico con ajuste de DPI.	WM-ERGO-BLK-01	25,5	150	Electrónica
3	5002	Teclado mecánico	Teclado mecánico RGB con teclas marrones con respuesta táctil.	MK-RGB-BROWN-02	89,99	75	Electronica
4	5003	Soporte para portatil	Soporte para portatil en aluminio Ajustable para mejorar la ergonomía.	LS-ALUM-ADJ-03	35	200	Accesorios