
Sumario

Sumario	1
Nombre de la Unidad Didáctica	2
Protección de documentos	2
Objetivos	2
Habilidades previas	2
Versión imprimible del contenido	2
Sobre vídeos y capturas de pantalla	3
Proteger el contenido de los documentos	3
Secciones protegidas	3
Proteger contenido, posición y tamaño de los objetos	5
Proteger celdas de tabla	8
Documento de sólo lectura	9
Desactivar el Modo de edición	9
Reactivar el Modo de edición	9
Guardar con contraseña	10
Evitar que se pueda abrir el documento sin conocer la contraseña	12
Abrir archivo solo para lectura	12
Permitir que se pueda abrir el documento, pero no su modificación sin conocer la contraseña	13
Abrir el documento	13
Abrir archivo solo para lectura	13
Editar el documento	14
Evitar que se pueda abrir el documento sin conocer la contraseña y su modificación sin conocer la contraseña	14
Desproteger un documento guardado con contraseñas	14
Firma digital de documentos	14
Firmar un documento Writer	15
Modificar un documento firmado digitalmente	17
Verificar que un documento ha sido firmado digitalmente y mantiene la firma válida.	17
Avisos de seguridad	18
Seguridad de macros	19
Nivel de seguridad Muy alto	20
Nivel de seguridad Alto	20
Nivel de seguridad Medio	21
Nivel de seguridad Bajo	21
Ubicaciones/Orígenes de archivo de confianza	21
Firmar las macros de un documento	22
Practica lo aprendido	23
Ejercicio de protección de contenido	23
Ejercicio de protección con contraseña	24

Nombre de la Unidad Didáctica

Protección de documentos

En otras unidades didácticas hemos mostrado diferentes medidas de protección del contenido de nuestros documentos, como secciones, imágenes o celdas de tablas. En esta unidad didáctica recopilamos todas estas medidas de protección del contenido, además de mostrar como podemos impedir la apertura o modificación del documento por personas no autorizadas, así como algunas cuestiones relativas a la firma digital de documentos o la seguridad de macros.



Objetivos

Tras el estudio de esta unidad didáctica y la realización de las prácticas sugeridas, los usuarios habrán adquirido las siguientes habilidades:

- Proteger diferentes contenidos de un documento para evitar su modificación:
 - Secciones
 - Imágenes u otros objetos.
 - Celdas de tablas
- Cifrar los documentos y proteger su apertura mediante una contraseña.
- Abrir los documentos en modo de solo lectura.
- Garantizar la autenticidad de documentos mediante firmas digitales.
- Personalizar la configuración de seguridad contra macros (procedimientos de automatización)



Habilidades previas

Para el correcto seguimiento de esta unidad didáctica es preciso tener un dominio de las tareas relativas a:

- Edición de documentos
- Trabajo con secciones
- Inserción de imágenes y objetos



Versión imprimible del contenido

Desde estos enlaces se pueden descargar la versión imprimible de los contenidos y un archivo comprimido (.zip) con los materiales para la realización de las prácticas.

- [Versión imprimible de los contenidos \(Ventana nueva\)](#)
- [Comprimido \(.zip\) con los archivos de prácticas \(Ventana nueva\)](#)



Sobre vídeos y capturas de pantalla

Los vídeos y capturas de pantalla de los contenidos de este curso han sido tomados con la **versión 5.3** de **LibreOffice** sobre un sistema operativo **Windows 7**. Si tienes instalada otra versión o ejecutas el programa en otra plataforma, puedes observar algunas diferencias. Además las elevadas posibilidades de personalización de la interfaz de usuario, pueden hacer que cambien el tamaño o apariencia de los iconos.

Algunas de las capturas de pantalla que ilustran los contenidos están reducidas; para verlas a mayor tamaño, basta pulsar sobre ellas para que se muestren en una ventana emergente. Pulsando **Esc** se cerrará la ventana emergente y se volverá al contenido.

Proteger el contenido de los documentos

Resumimos en este tema las medidas de protección del contenido ya comentadas en otras unidades didácticas. El objetivo de estas medidas se orienta principalmente a evitar errores involuntarios.

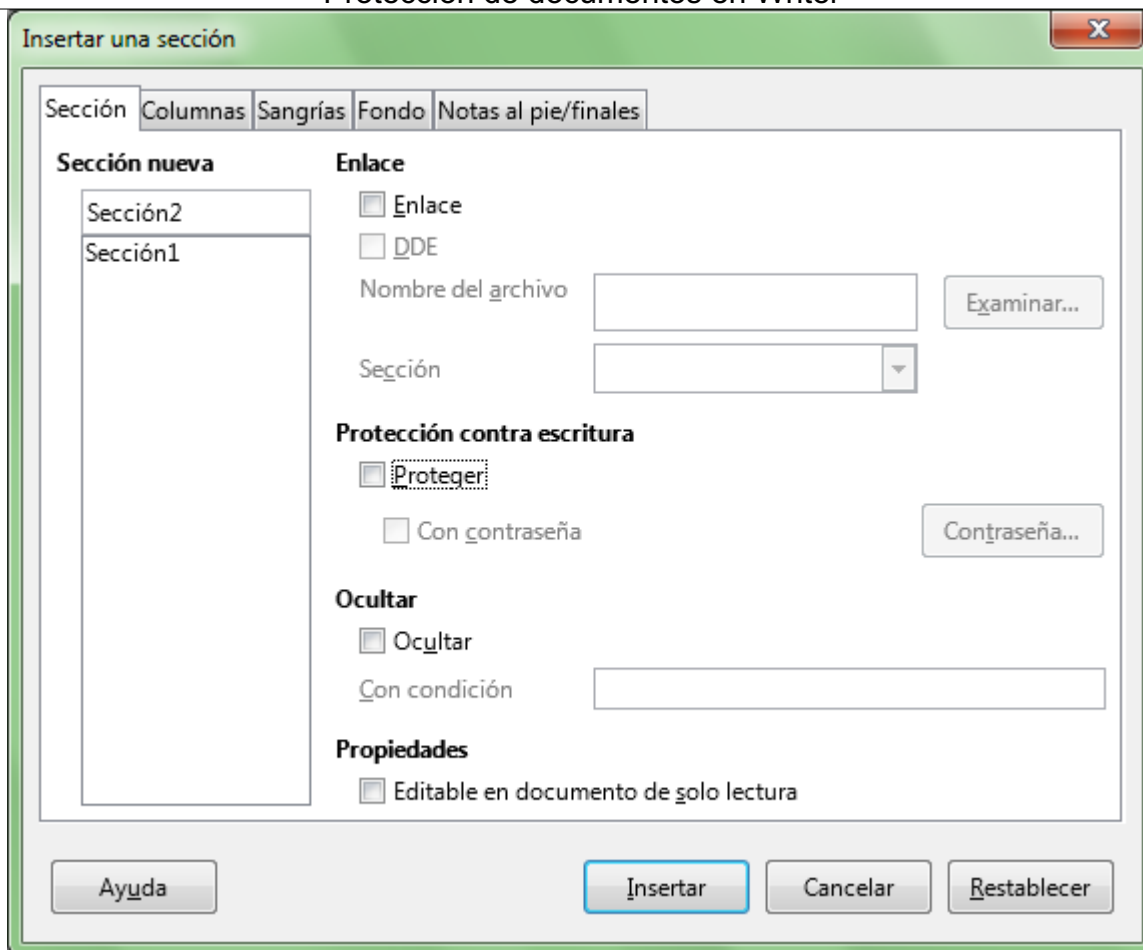
Secciones protegidas

Cualquier sección de un documento de **LibreOffice Writer** puede ser protegida contra las modificaciones mediante una contraseña.

Esta protección no está diseñada como medida de seguridad, ya que su único objeto es el de ser un recurso para evitar modificaciones accidentales.

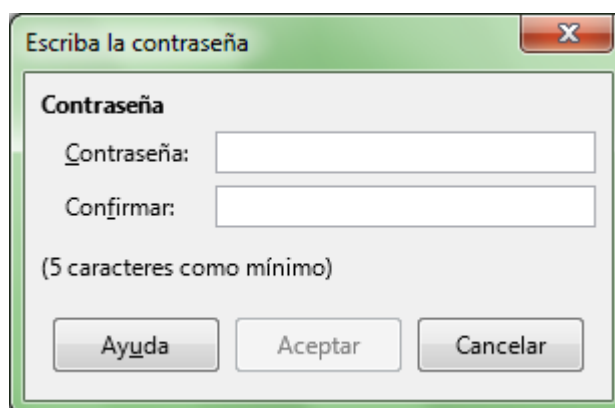
Para activar la protección de una sección:

- Seleccionamos el texto.
- Desde el menú **Insertar > Sección > Sección**, apartado **Protección contra escritura**, activaremos las opciones **Proteger** y opcionalmente **Con contraseña**.



*Proteger una sección de un documento **Writer***

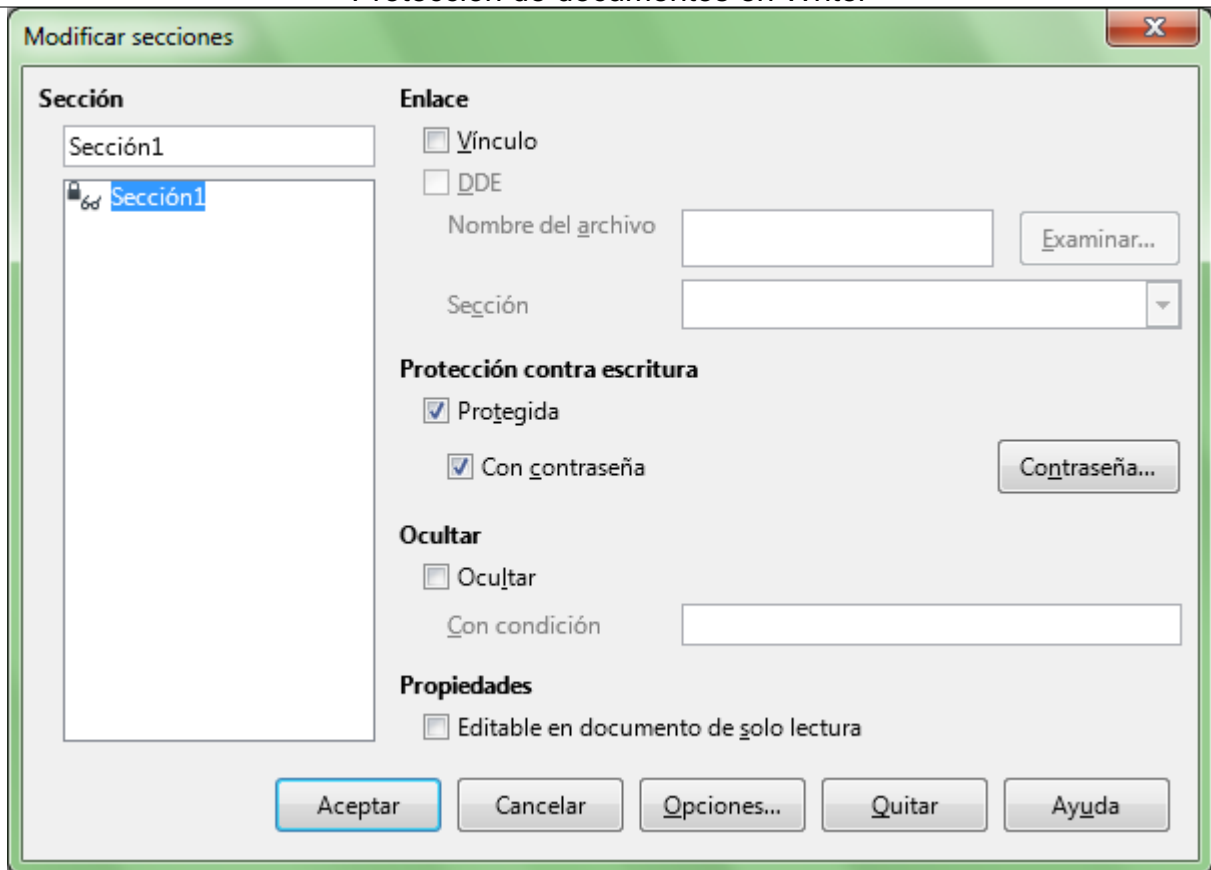
- Escribimos y confirmamos una contraseña de al menos cinco caracteres de longitud.



Si activamos la protección con contraseña, ésta deberá tener un mínimo de 5 caracteres

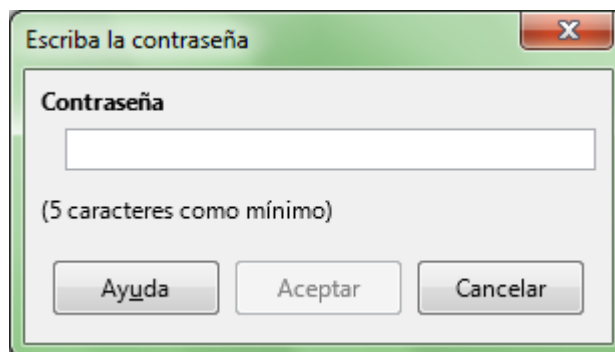
Para desactivar la protección de una sección:

- Seleccionamos el texto de la sección o hacemos clic en algún lugar sobre él.
- Desde el menú **Formato > Secciones**, apartado **Protección contra escritura**, desactivaremos las opciones **Proteger** o **Con contraseña**.



*Desproteger una sección de un documento **Writer***

- Escribimos la contraseña correcta de al menos cinco caracteres de longitud.



Introducimos la contraseña, que deberá tener un mínimo de 5 caracteres

- Hacemos clic sobre el botón **Quitar**.

Proteger contenido, posición y tamaño de los objetos

Cuando insertamos un objeto en un documento **Writer** (por ejemplo, una imagen desde archivo, o una imagen desde la galería multimedia, un diagrama, un marco o un objeto OLE) puede ocurrir deseamos evitar que se pueda modificar su contenido, posición y/o tamaño.

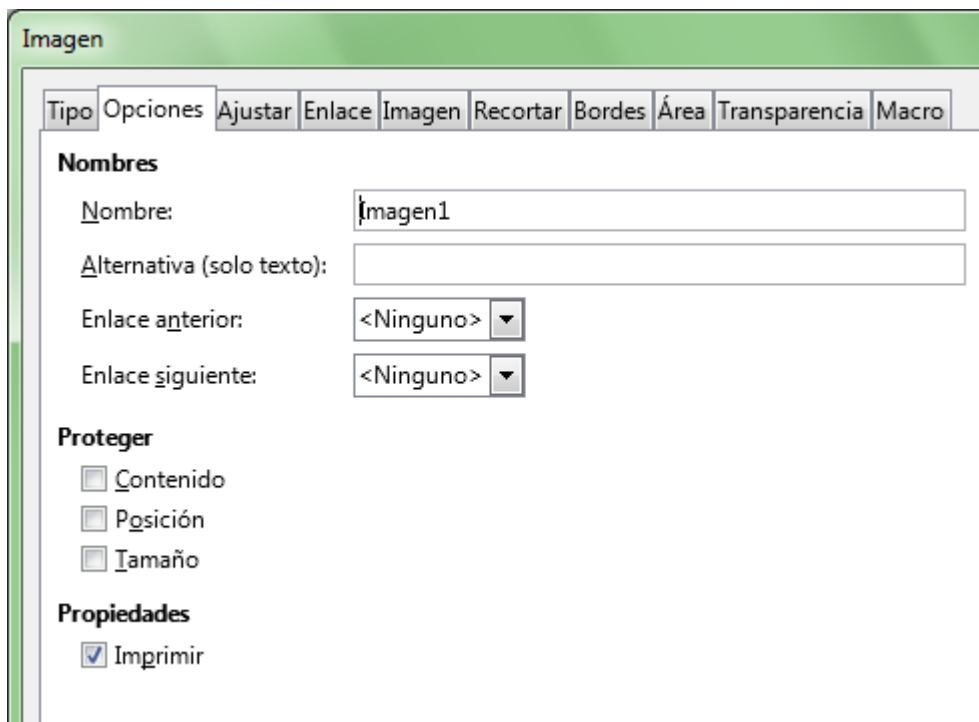
Estas propiedades se pueden proteger o desproteger al editar las propiedades del objeto.

Para activar o desactivar la protección:

- Objetos imagen:

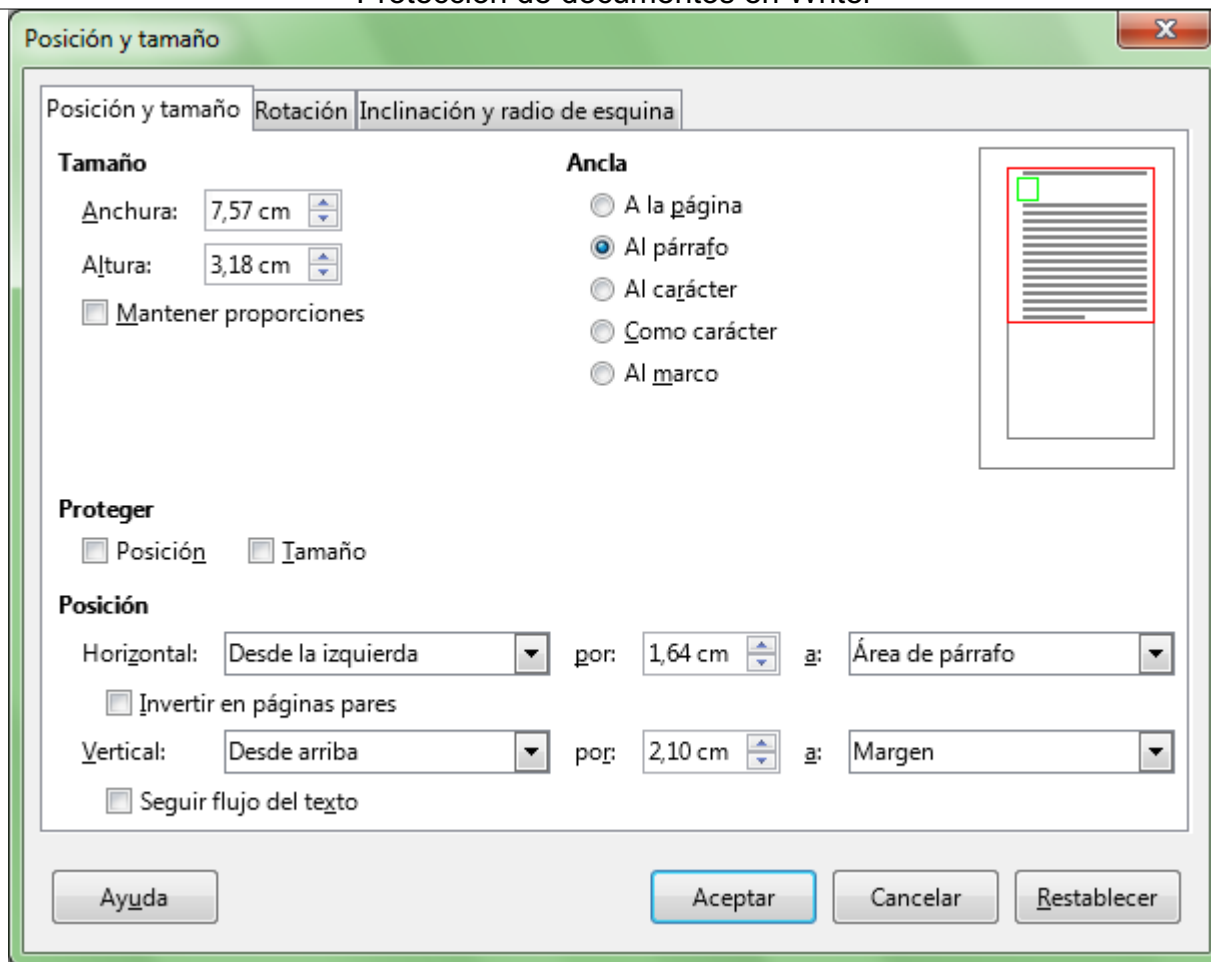
Protección de documentos en Writer

- Seleccionamos el objeto
- Seleccionamos
 - Desde el menú **Formato > Imagen > Propiedades**, o
 - Desde el menú contextual de la imagen seleccionamos **Propiedades**
- En la pestaña **Opciones**, sección **Proteger**, activamos o desactivamos la opción deseada.



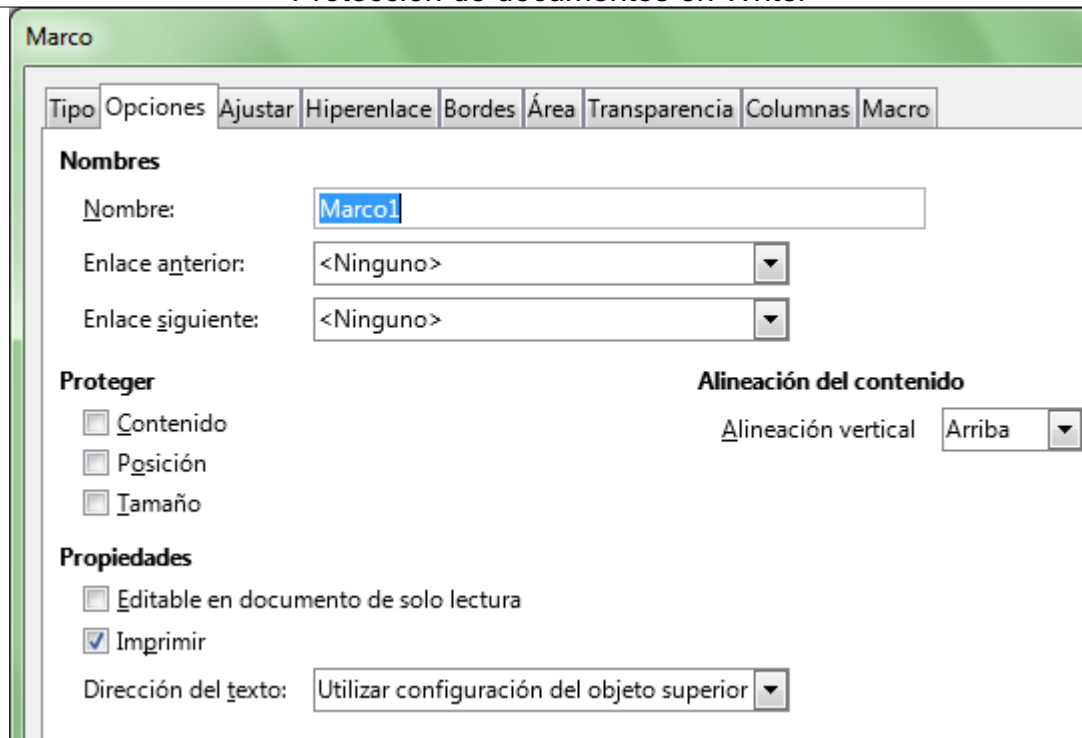
*Diálogo propiedades de **Imagen**, pestaña **Opciones**, proteger contenido, posición y/o tamaño*

- Objetos cuadro de texto y forma:
 - Seleccionamos el objeto
 - Seleccionamos
 - Desde el menú **Formato > Cuadro de texto y forma > Posición y tamaño**, o
 - Desde el menú contextual del cuadro de texto o forma seleccionamos **Posición y tamaño**
 - En la pestaña **Posición y tamaño**, sección **Proteger**, activamos o desactivamos la opción deseada.



*Diálogo **Posición y tamaño**, proteger posición y/o tamaño*

- **Objetos marco y objeto OLE:**
 - Seleccionamos el objeto
 - Seleccionamos
 - Desde el menú **Formato > Marco y objeto > Propiedades** , o
 - Desde el menú contextual del marco u objeto OLE seleccionamos **Objeto**
 - En la pestaña **Opciones**, sección **Proteger**, activamos o desactivamos la opción deseada.



*Diálogo propiedades del marco u objeto, pestaña **Opciones**, proteger contenido, posición y/o tamaño*

Proteger celdas de tabla

Las tablas de **LibreOffice Writer** pueden disponer de celdas que contienen fórmulas, que de forma automática calculan su contenido en función de otras. Por lo tanto, una vez definidas no es necesario editarlas.

Las celdas que conforman cabeceras o títulos tampoco precisan ser editadas de forma habitual.


Pero lo cierto es que por mil motivos un usuario puede por error editarlas o borrar su contenido, y entonces tendría que deshacer las últimas acciones o corregir el documento reescribiendo las fórmulas o los títulos.

Writer permite proteger celdas para que no puedan ser editadas por accidente.

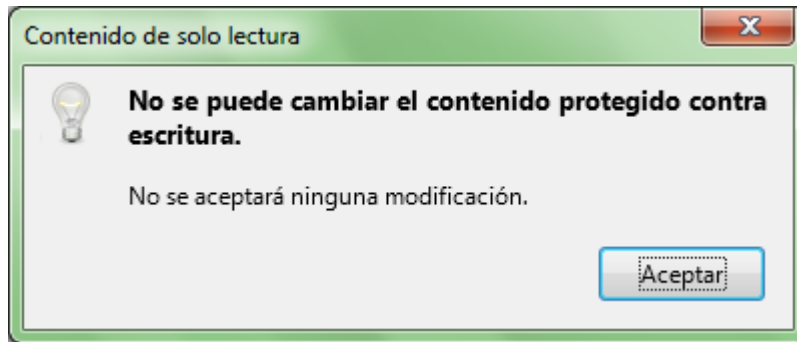
Si deseamos proteger una o varias celdas, debemos:

- Seleccionar las celdas a proteger y
 - Seleccionar desde el menú contextual **Tabla > Proteger celdas**, o
 - Desde la barra de herramientas **Tabla** hacemos clic sobre el botón  **Proteger Celda**

Si deseamos desproteger las celdas, para por ejemplo modificar su contenido:

- Seleccionar las celdas a desproteger y
 - Seleccionamos desde el menú contextual **Tabla > Desproteger celdas**, o
 - Desde la barra de herramientas **Tabla** hacemos clic sobre el botón  **Desproteger Celda**, o
 - Desde el menú contextual de las celdas seleccionadas ejecutamos **Desproteger celdas**.

En caso de intentar editar una celda protegida, **Writer** advierte de tal hecho con este aviso:




Aviso al intentar editar una celda protegida

Documento de sólo lectura

Los documentos de **LibreOffice Writer** pueden ser protegidos contra modificaciones desactivando el **Modo de edición**, con lo que el documento se comportará como de sólo lectura.

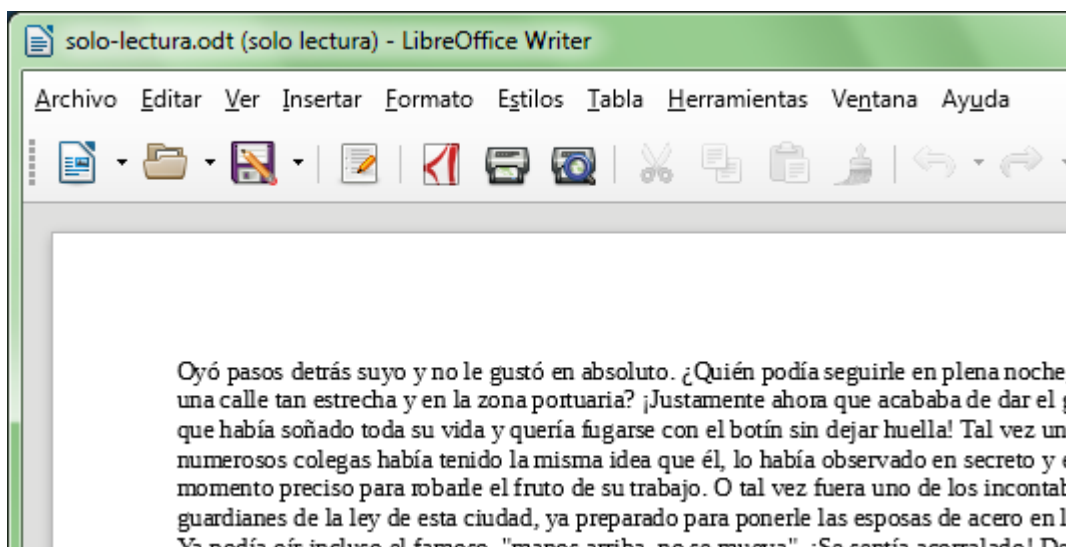
Desactivar el Modo de edición

Para desactivar el **Modo de edición**:

- Desde el menú **Editar** seleccionamos la opción **Modo de edición** (que se encuentra por defecto activado), o
- Pulsamos la combinación de teclas **Ctrl** + **Mayús** + **M**, o
- Hacemos clic sobre el botón  **Modo de edición** en la barra de herramientas **Estándar** (en la versión actual el botón no es visible por defecto).

El documento ya no puede ser editado por error. Las barras de herramientas, a excepción de la barra de herramientas Estándar se ocultarán, y la mayor parte de sus botones se muestran atenuados.

En la barra de título, tras el nombre del documento, se muestra entre paréntesis el texto solo lectura.




*Desactivado el **Modo de edición** del documento*

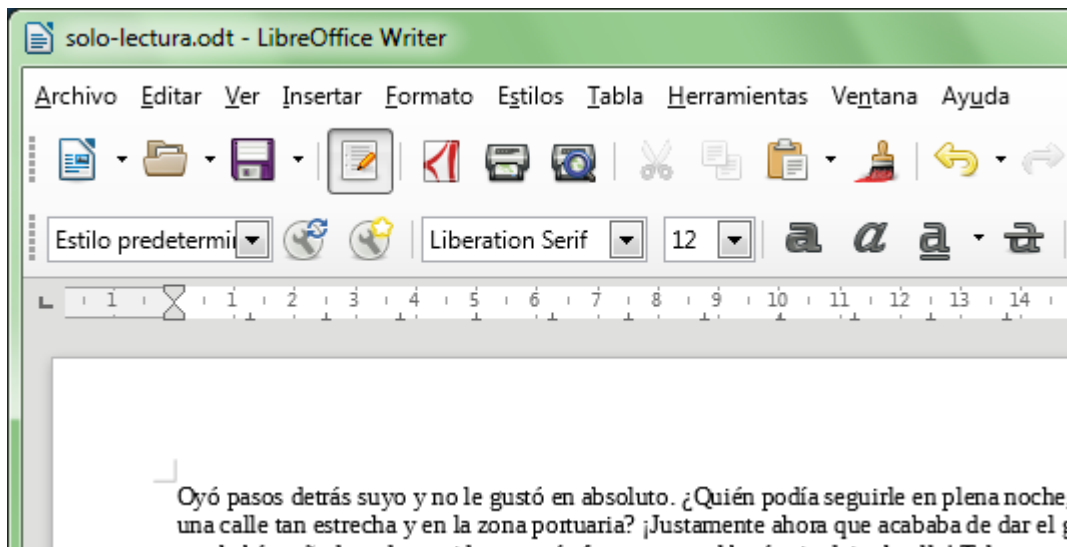
Reactivar el Modo de edición

Protección de documentos en Writer

Para reactivar el **Modo de edición** y de esta forma poder modificar el documento:

- Desde el menú **Editar** seleccionamos la opción **Modo de edición** (que se encuentra desactivado), o
- Pulsamos la combinación de teclas **Ctrl** + **Mayús** + **M**, o
- Hacemos clic sobre el botón  **Modo de edición** en la barra de herramientas **Estándar** (en la versión actual el botón no es visible por defecto).

El documento de nuevo puede ser editado. Las barras de herramientas que se ocultaron se vuelven a mostrar, y los botones vuelven a presentar su estado habitual.



*Reactivado el **Modo de edición** del documento*

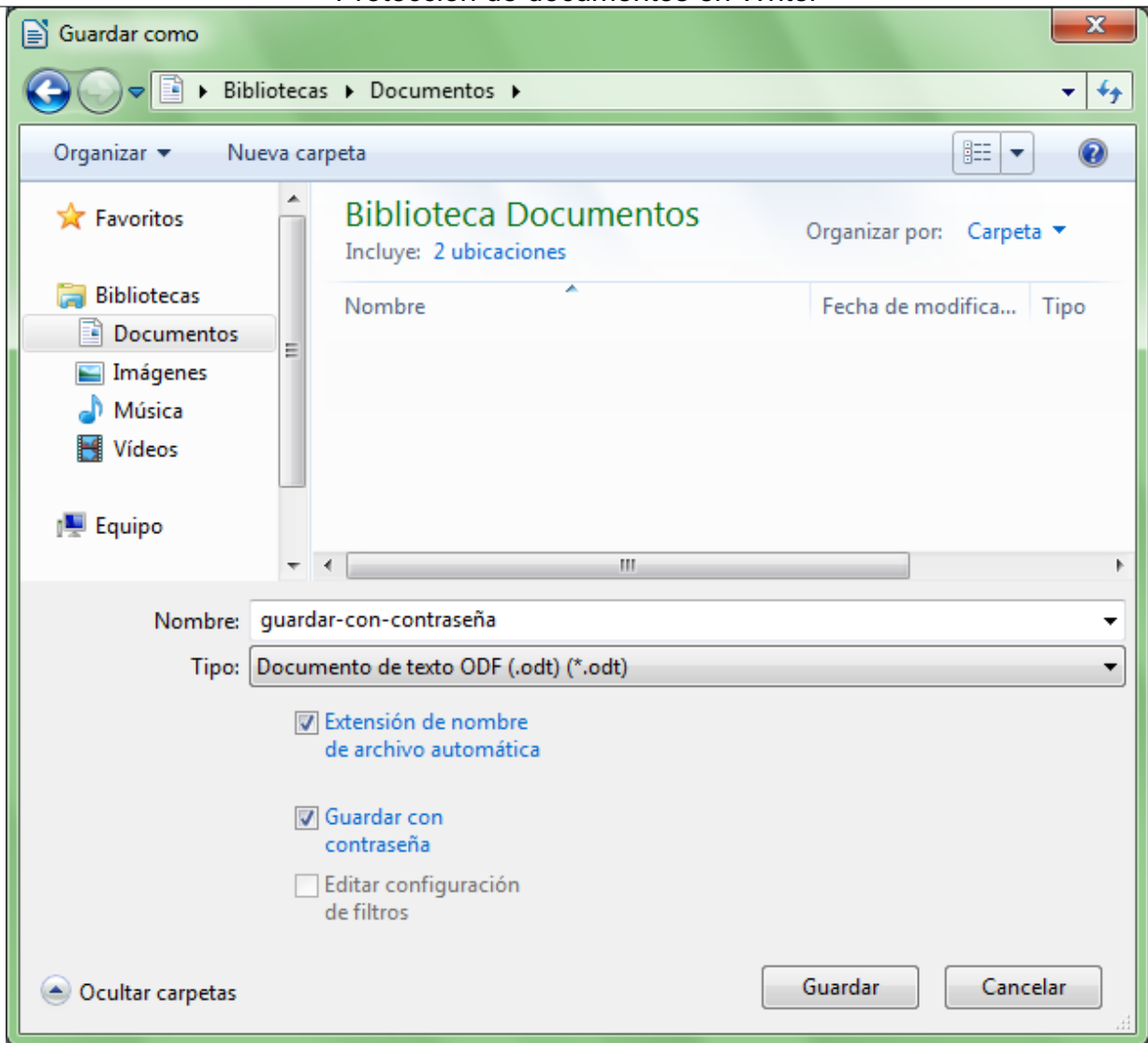
Guardar con contraseña

Los documentos creados con **LibreOffice Writer** pueden ser guardados con contraseña, para evitar que puedan ser abiertos, editados, o ambas cosas.

Si el documento ya ha sido guardado deberemos utilizar el comando **Guardar como**; en caso contrario, podemos utilizar **Guardar**, ya que la primera vez que guardamos un documento en realidad se ejecuta **Guardar como**.

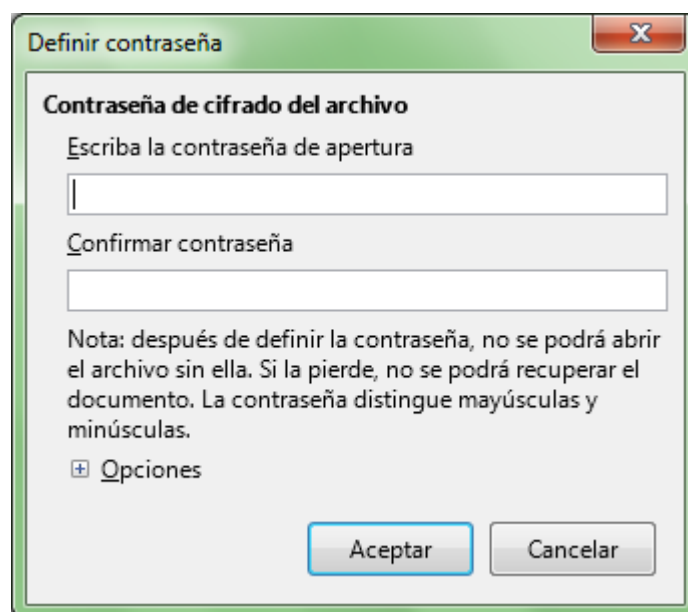
Desde el diálogo **Guardar como** marcaremos la opción **Guardar con contraseña**.

Protección de documentos en Writer



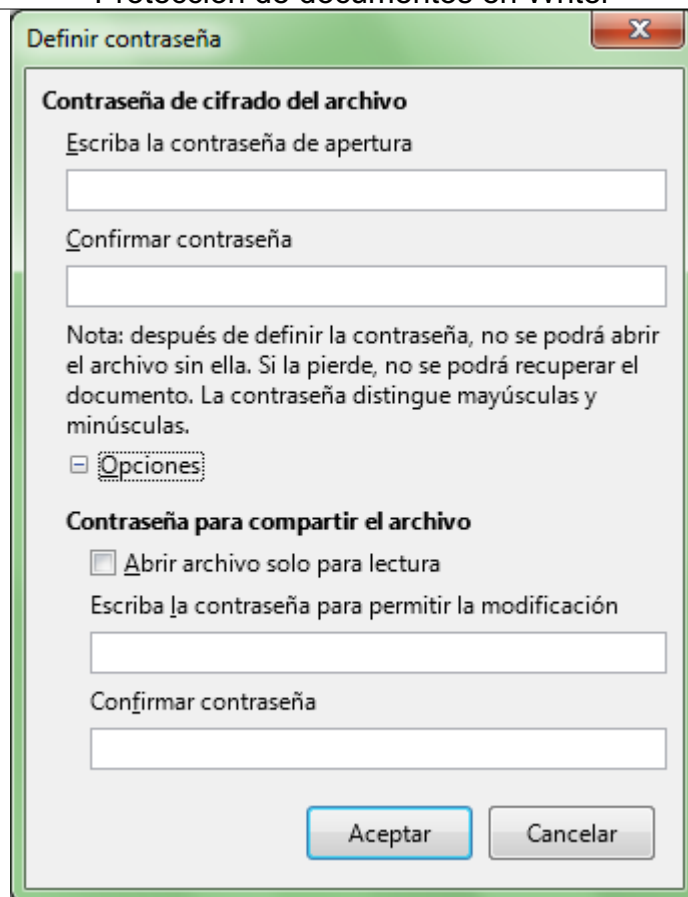
Diálogo **Guardar como** con la opción **Guardar con contraseña** activada

Tras hacer clic sobre el botón **Guardar**, Writer muestra el diálogo **Definir contraseña**.



Diálogo **Definir contraseña**

El diálogo presenta un botón **+ Opciones**; al pulsarlo se muestra completamente desplegado.



*Diálogo **Definir contraseña** completamente desplegado*

Evitar que se pueda abrir el documento sin conocer la contraseña

Si deseamos impedir que el documento pueda ser abierto por aquellos que desconozcan su contraseña, escribiremos la contraseña de apertura y la confirmamos repitiéndola justo debajo en la sección **Contraseña de cifrado del archivo**.

Debemos utilizar una **contraseña segura**. Será segura es aquella que está formada por una combinación de al menos 8 dígitos que incluya letras mayúsculas, minúsculas, números y símbolos, y que no forme una palabra conocida ni tenga relación alguna con nosotros. Por ello no debemos utilizar como contraseña, por ejemplo, nuestro número de teléfono, fecha de nacimiento o nombre del ser más querido. Tampoco una marca de coche o el nombre de una raza de perro.

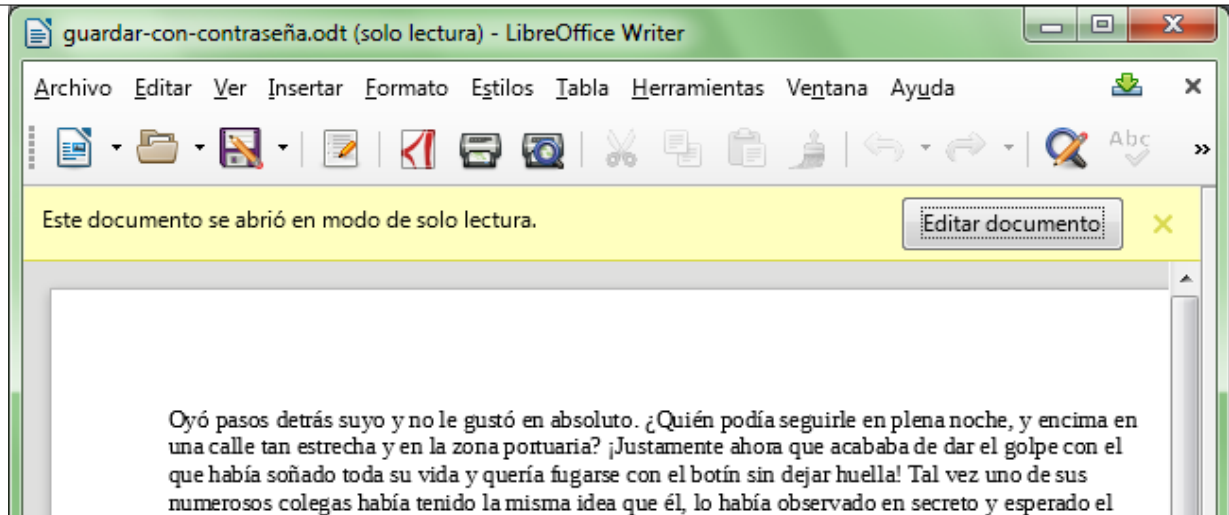
Recomendamos la lectura de este artículo, que puede ofrecer ideas y alternativas para facilitar la creación de nuestras contraseñas seguras: [Crear y utilizar contraseñas seguras](#).

Debemos tomar muy en serio la advertencia que presenta el diálogo. El nivel de cifrado del documento guardado con contraseña es muy elevado. Si olvidamos la contraseña no podremos recuperar el contenido del documento.

Abrir archivo solo para lectura

Si marcamos la opción **Abrir archivo solo para lectura**, al abrir el documento protegido para apertura, se presenta con el **Modo de edición** desactivado y una banda con un botón indicando su estado de sólo lectura.

Protección de documentos en Writer



*Documento guardado con la opción **Abrir archivo solo para lectura** activada*

Permitir que se pueda abrir el documento, pero no su modificación sin conocer la contraseña

Si queremos permitir que el documento se pueda abrir para su lectura, pero que no se permita su modificación, escribiremos la contraseña de modificación y la confirmamos repitiéndola justo debajo en la sección **Contraseña para compartir el archivo**.

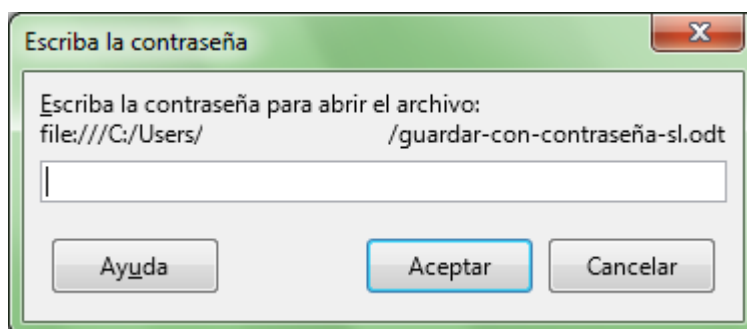
Por supuesto, de nuevo debemos utilizar una **contraseña segura**.

El documento no podrá ser modificado salvo que se conozca la contraseña. Pero esto no impide que podamos **Guardar como** en un nuevo documento sin contraseña y modificar el nuevo documento.

La contraseña de modificación sólo impide que ese documento en particular sea editado; como podemos comprobar, podremos fácilmente crear un nuevo documento con una copia del contenido del documento original para su edición. Pero será un nuevo documento, no el original protegido.

Abrir el documento

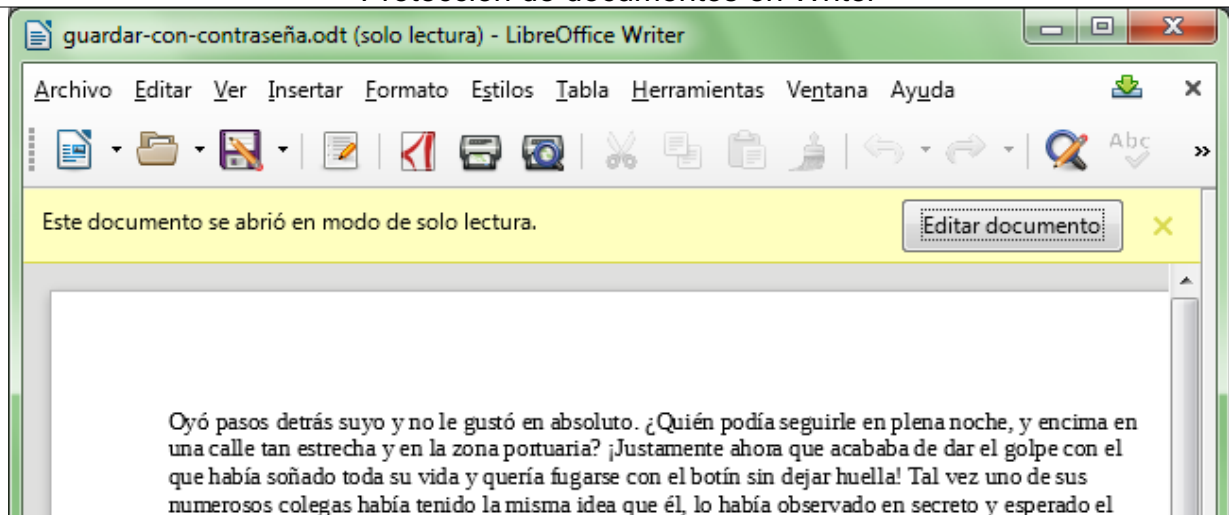
Al abrir el documento Writer presentará un diálogo para introducir la contraseña, que deberá ser la correcta para poder abrirlo.



*Diálogo **Escriba la contraseña** para abrir el archivo*

Abrir archivo solo para lectura

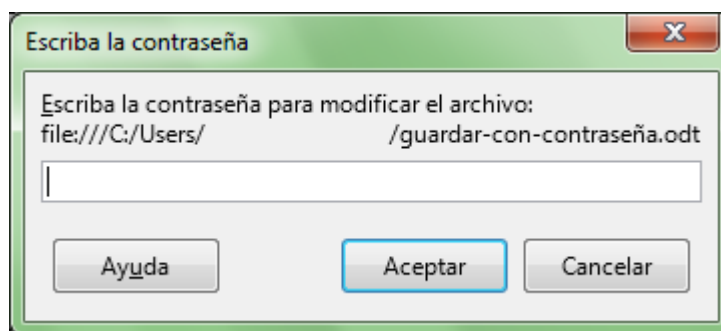
Marquemos o no la opción **Abrir archivo solo para lectura**, al abrir el documento protegido para modificación, se presentará con el **Modo de edición** desactivado y una banda con un botón indicando su estado de sólo lectura.



*El documento se guarda con la opción **Abrir archivo solo para lectura** activada*

Editar el documento

Para poder editar el documento debemos hacer clic sobre el botón **Editar documento** o reactivar el **Modo Edición**. Writer presentará un diálogo para introducir la contraseña, que deberá ser la correcta para poder editar el documento.



*Diálogo **Escriba la contraseña** para modificar el archivo*

Evitar que se pueda abrir el documento sin conocer la contraseña y su modificación sin conocer la contraseña

Escribiendo las dos contraseñas, que deberían ser distintas, podemos proteger el documento contra apertura y contra modificación.

Si se establecen contraseñas distintas, aunque se conozca la de modificación no se podrá abrir el archivo sin conocer la de apertura.

Desproteger un documento guardado con contraseñas

Para eliminar las contraseñas debemos **Guardar como** desactivando la opción **Guardar con contraseña**.

Firma digital de documentos

En **LibreOffice** se pueden firmar digitalmente los documentos y las macros. Cómo firmar digitalmente las macros se trata en el tema **Seguridad de macros**.

Protección de documentos en Writer

En este tema vamos a tratar la firma digital en documentos, en particular para documentos **Writer**.

La firma digital, también conocida como firma electrónica, es un conjunto de datos electrónicos que acompañan o que están asociados a un documento electrónico.

Sus funciones básicas son:

- Identificar al firmante de manera inequívoca
- Asegurar la integridad del documento firmado, ya que:
 - Asegura que el documento firmado no ha sufrido alteración o manipulación alguna desde el momento en que se firmó.
 - Los datos que utiliza el firmante para su firma son únicos y exclusivos y, por tanto, posteriormente, no podría negar que haya firmado el documento

En España, la base legal de la firma digital (firma electrónica) está recogida en la **Ley 59/2003 de Firma Electrónica** y se desarrolla en más profundidad en la sección **Base legal de las Firmas**. La sección también explora bajo qué circunstancias la ley equipara la firma electrónica a la firma manuscrita

Para firmar un documento digitalmente es necesario disponer de un certificado digital o, en España, de un DNI electrónico.

El certificado electrónico o el DNI electrónico contiene unas claves criptográficas que son los elementos necesarios para firmar.

Estos certificados electrónicos tienen el objetivo de identificar inequívocamente a su poseedor y son emitidos por **Proveedores de Servicios de Certificación**.

Para España podemos consultar el [Portal Firma - Los certificados electrónicos](#) para conocer más acerca de estos certificados. Esta web es la oficial del Gobierno de España.

Firmar un documento Writer

Para firmar digitalmente un documento se necesita una clave personal, el certificado (o en España también el DNI electrónico).

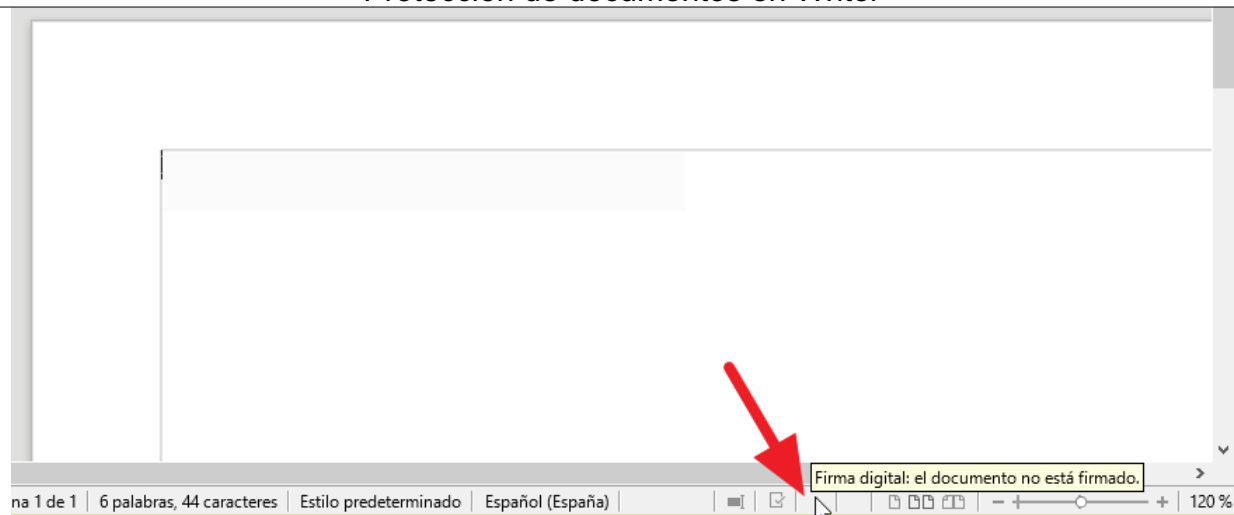
El certificado digital se almacena en el equipo del usuario. El certificado digital es un código electrónico resultante de la combinación de una clave privada, que debe ser secreta, y sólo conoce el propio usuario, y de una clave pública, que el usuario agrega a los documentos cuando los firma.

Al firmar digitalmente un documento, se calcula un tipo de suma de comprobación a partir del contenido del documento y de la clave personal. La suma de comprobación y la clave pública se almacenan con el documento.

Cuando el documento sea abierto más tarde en cualquier equipo que disponga de una versión actual de **LibreOffice**, se calcula de nuevo la suma de comprobación y se compara con la que está almacenada en el documento. Si ambas coinciden, significará que se está viendo el documento original y sin cambio alguno. Además, el programa puede mostrar la información de clave pública del certificado, clave que se puede comparar con la clave que se publica en la página web de la autoridad de certificación.

Para firmar un documento Writer basta con hacer clic en la barra de estado en el segmento reservado para la firma digital.

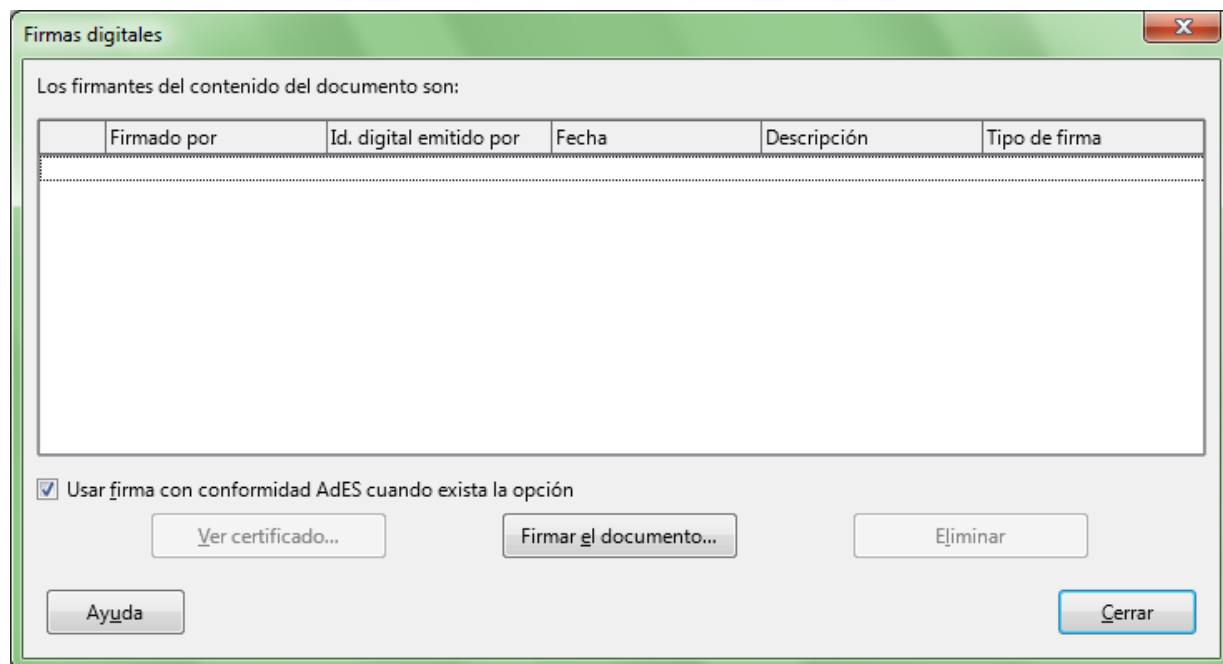
Protección de documentos en Writer



Segmento **Firma digital** en la barra de estado de Writer

También podemos activar la opción desde el menú **Archivo > Firmas digitales > Firmas digitales** .

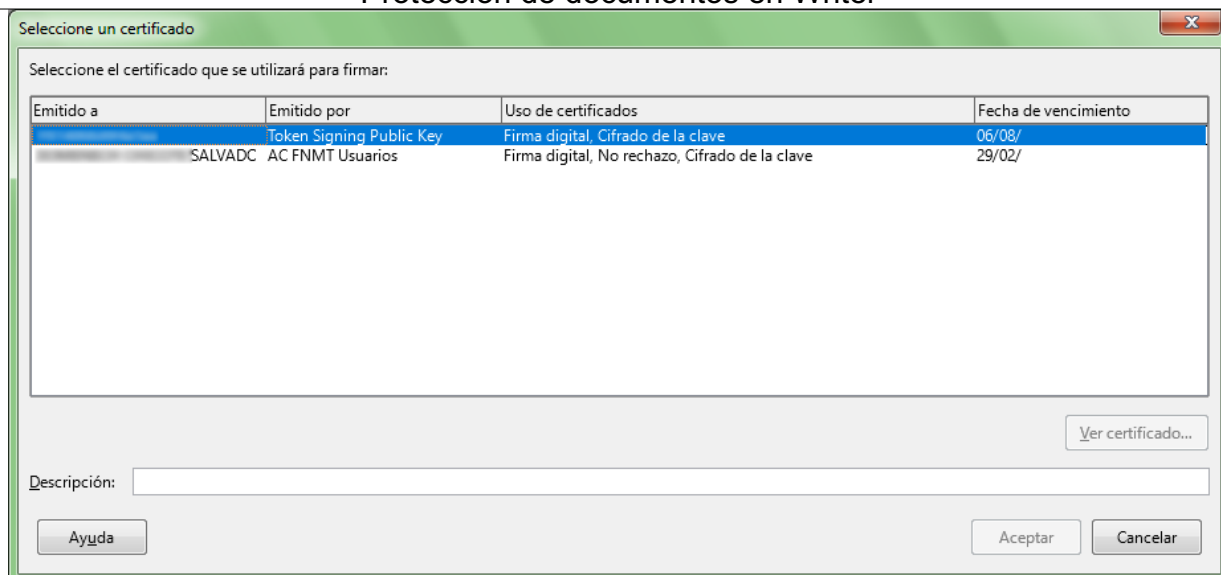
En ambos casos se presenta el diálogo **Firmas digitales** desde el que podemos consultar, insertar o eliminar firmas digitales en el documento.



Diálogo **Firmas digitales**, permite consultar, insertar o eliminar firmas digitales

Tras hacer clic sobre el botón **Firmar el documento** se muestra el diálogo **Seleccione un certificado**, que permite ver una lista de los certificados instalados en el equipo, ver su certificado, o agregarlo al documento con un doble clic sobre la línea.

Protección de documentos en Writer



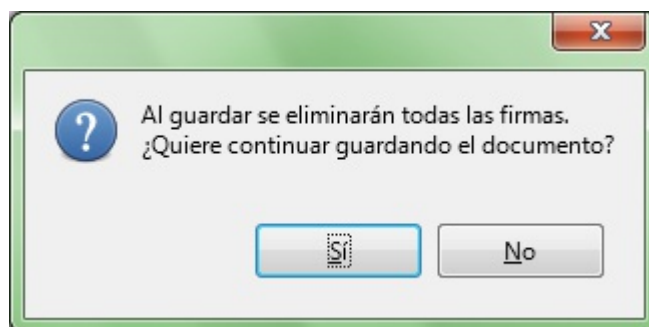
*Diálogo **Seleccione un certificado***

En el momento en que se firma o se añade una firma al documento, **el documento se guarda**. No es necesario por tanto realizar un guardado posterior, que como veremos a continuación, eliminaría las firmas.

Modificar un documento firmado digitalmente

Un documento que ha sido firmado digitalmente puede ser modificado, sin restricción alguna. Si deseamos evitar su modificación debemos recurrir a las técnicas vistas en el tema [Guardar con contraseña](#).

Lo que ocurre al guardar de nuevo un documento firmado digitalmente, modificado o no, es que se anula la firma digital. Writer presenta un aviso antes de guardar los cambios:

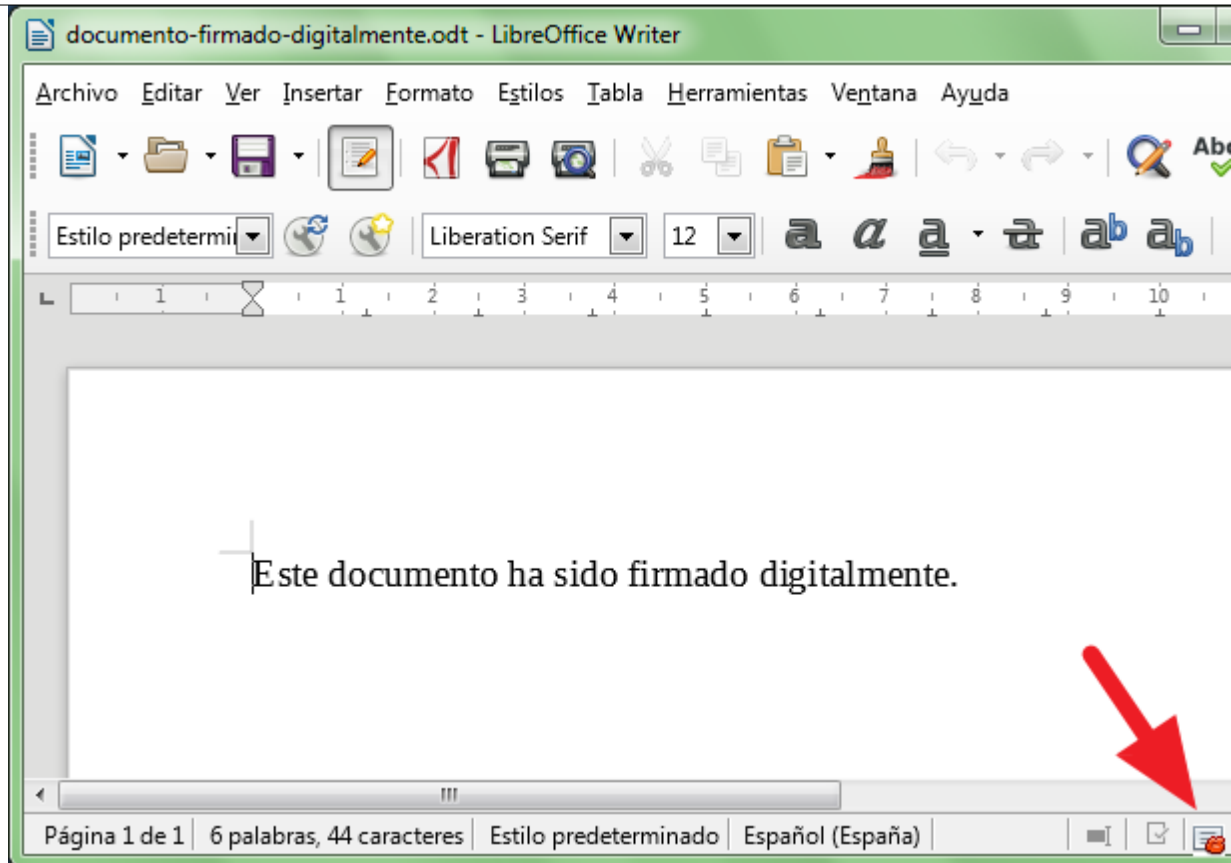


Aviso al intentar guardar un documento firmado digitalmente

Si guardamos los cambios no existirán firmas digitales, por lo que nada garantiza que el documento sea el original. Si el documento ya no tiene firma, es correcto deducir que puede haber sido alterado.




Verificar que un documento ha sido firmado digitalmente y mantiene la firma válida.

El resultado de la validación de firma se muestra en la barra de estado y dentro del diálogo **Firma digital**.



Documento firmado digitalmente

En la barra de estado se puede presentar alguno de los símbolos y mensajes siguientes tras abrir un documento firmado:

-  Indica que la firma digital es válida.
-  Indica que la firma digital es correcta, pero no se han podido validar los certificados, o no se han firmado todas las partes del documento.
-  Indica que la firma digital no es válida.

Haciendo un doble clic sobre el segmento Firma digital, o activando la opción desde el menú **Archivo > Firmas digitales > Firmas digitales**, se muestra el diálogo **Firmas digitales** donde podremos consultar las distintas firmas insertadas.

En un documento Writer (ODF) pueden coexistir varias firmas, tanto de documento como de macro.

Si hay un problema con al menos una de las firmas contenidas, el resultado (negativo) de validación de dicha firma se asume para todas las firmas, y por tanto indicará que la firma digital no es válida; debemos presumir de nuevo que el documento puede haber sido alterado. La barra de estado y el campo de estado del cuadro de diálogo indicarán que la firma no es válida.

Avisos de seguridad

Si recibimos un documento firmado y **LibreOffice** indica que la firma es válida, no se puede tener absoluta seguridad de que el documento sea realmente el mismo que haya enviado el remitente. La firma de documentos con certificados de software es un método completamente seguro, pero existen muchas maneras de burlar estas medidas de seguridad. Por ejemplo, si una persona obtiene un certificado mediante un nombre falso.

Esto no ocurre con los certificados emitidos por instituciones gubernamentales, como por ejemplo la

Protección de documentos en Writer

FNMT en España, pues el procedimiento para emitir certificados incluye la verificación en persona del solicitante, cuando es una persona física.

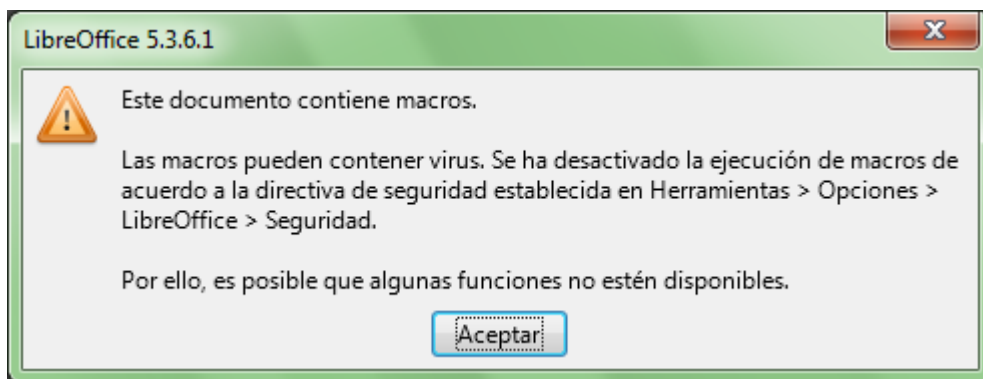
En cualquier caso, no debemos fiarnos en exclusiva del icono. Debemos examinar y verificar los certificados. Debemos tener en cuenta que la validación de una firma no es una garantía de obligación legal de ningún tipo.

En los sistemas operativos Windows se utilizan funciones de Windows para la validación de firmas. En los sistemas Solaris y Linux, se utilizan archivos proporcionados por Thunderbird, Mozilla o Firefox. Debemos asegurarnos de que los archivos que se utilizan en el sistema sean realmente los originales que proporcionan sus desarrolladores. Los intrusos malintencionados tienen muchas maneras de sustituir esos archivos originales.

Los mensajes relativos a la validación de una firma que vemos en LibreOffice los generan los archivos de validación. El software de LibreOffice no tiene forma de garantizar que los mensajes reflejen el estado auténtico de los certificados. El software de LibreOffice se limita a mostrar los mensajes de otros archivos que el informe de LibreOffice no controla. LibreOffice carece de responsabilidad legal alguna relativa a la autenticidad del estado de una firma digital.

Seguridad de macros

Al abrir un documento que contiene una o varias macros (firmadas o sin firmar) de un origen desconocido, se muestra un aviso de seguridad, que varía en función de la configuración de seguridad configurada para **LibreOffice**.



Aviso al abrir un documento que contiene macros

¿De qué nos advierte éste aviso? Las macros pueden contener virus y/o código perjudicial que pueda resultar perjudicial para la integridad de la información contenida en nuestro ordenador o en nuestro sistema informático, como por ejemplo, órdenes que pueden borrar datos del disco duro y de las unidades (de red, externas, en la nube) a las que nuestro equipo tenga alcance.

Hablamos por lo tanto de dos tipos de riesgos: virus y código perjudicial.

- Si disponemos de un antivirus de confianza actualizado, no deberemos temer por el primero de los riesgos. Pero nunca se puede estar completamente seguro.
- Si el documento proviene de una fuente de confianza, o lo hemos creado nosotros mismos, no deberemos temer por el segundo de los riesgos.

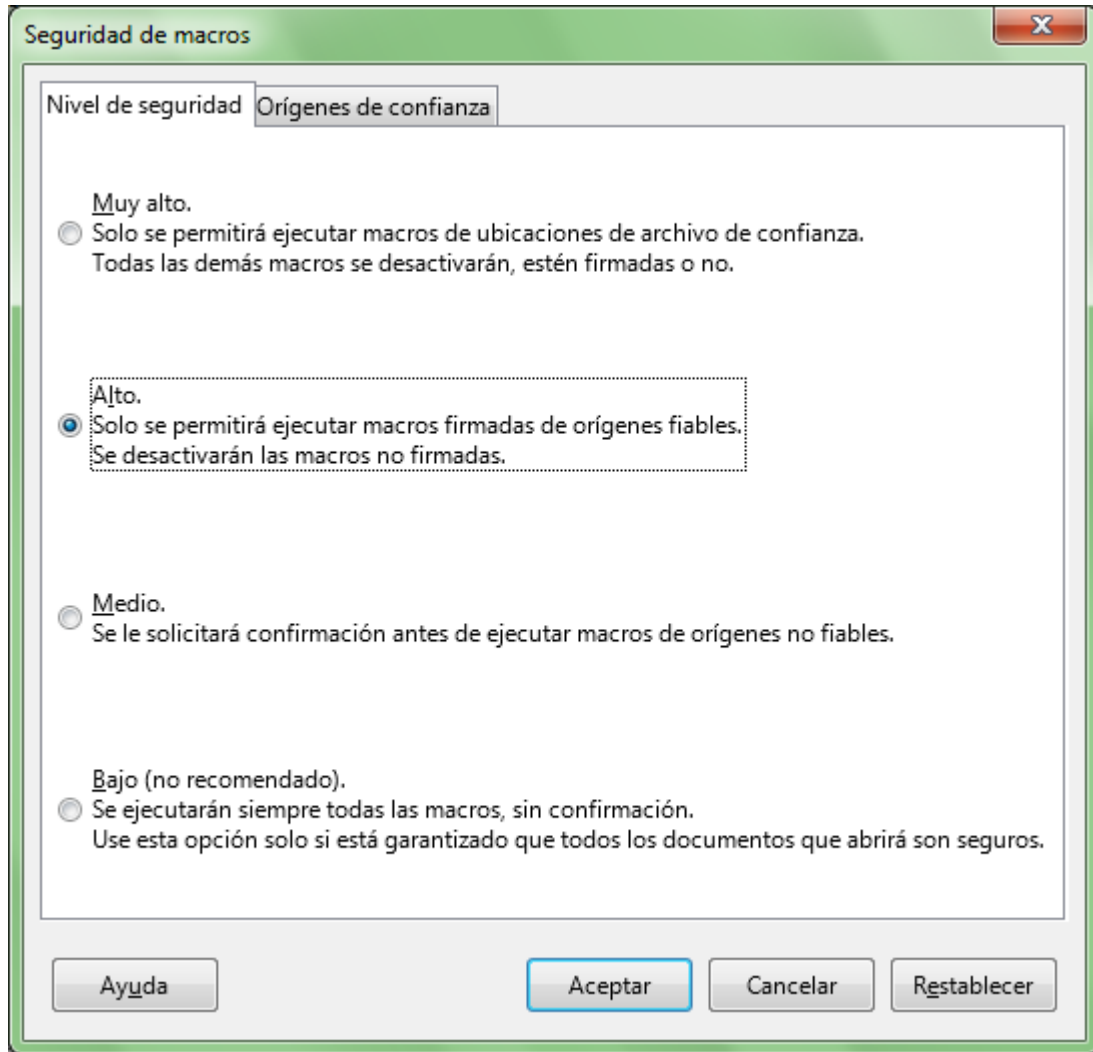
Siempre podemos abrir un documento desactivando las macros, aunque algunas de sus funciones se deshabiliten. Una vez abierto el documento podremos comprobar si son necesarias las macros, incluso examinarlas con el editor de Basic, y determinar si son realmente necesarias para nuestros propósitos. Si

Protección de documentos en Writer

tras ver el documento decidimos que son necesarias, o aumenta nuestra confianza en su contenido, podremos cerrarlo y volver a abrirlo activando las macros.

LibreOffice puede ser configurado en uno de los cuatro niveles de seguridad de macros de que dispone. Estas opciones varían según el nivel de seguridad. Si una macro se puede ejecutar en un determinado nivel de seguridad, también se puede ejecutar en los niveles inferiores, que son menos restrictivos.

El nivel establecido por defecto es **Alto**. Para establecer un nivel de seguridad distinto debemos acceder al diálogo **Seguridad de macros** desde el menú **Herramientas > Opciones > LibreOffice > Seguridad > botón Seguridad de macros**.



Diálogo **Seguridad de macros**

Vemos a continuación la descripción para cada uno de estos niveles:

Nivel de seguridad Muy alto

Si se activa este nivel sólo se podrán ejecutar las macros de aquellos documentos que se abran desde una ubicación de confianza.

Al hacer clic sobre el botón **Aceptar** se abrirá el documento, si bien todas las demás macros se desactivarán, independientemente de que estén firmadas o no. Veremos más adelante qué es una ubicación de confianza.

Nivel de seguridad Alto

Protección de documentos en Writer

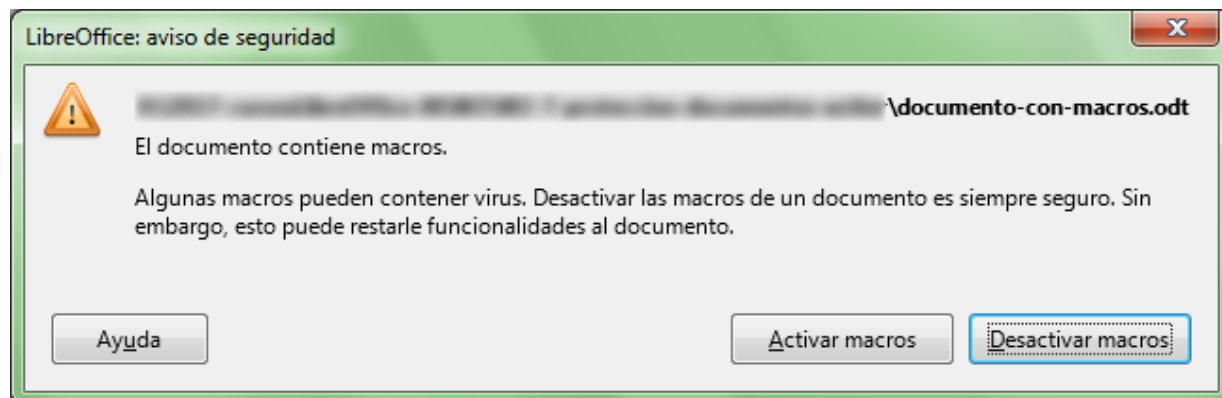
Por defecto, tras instalar por primera vez **LibreOffice** en nuestro equipo, el nivel de seguridad estará configurado como **Alto**, por lo que al abrir un documento con macros, se presentará el aviso mostrado al principio de este tema, indicando que las macros se han desactivado.

Al hacer clic sobre el botón **Aceptar** se abrirá el documento sin activar las macros que pueda contener.

Sí que se activarán las macros que se abran desde una ubicación de confianza o las macros firmadas de un origen de confianza.

Nivel de seguridad Medio

En cambio, si la seguridad de macros está configurada a nivel **Medio**, se mostrará este otro aviso:



*Aviso al abrir un documento que contiene macros con el nivel de seguridad **Medio** activado*

Hacer clic sobre **Activar Macros** supone permitir que se puedan ejecutar. Hacer clic sobre **Desactivar Macros** supone que éstas no se podrán ejecutar.

En ambos casos sí que se activarán las macros que se abran desde una ubicación de confianza o las macros firmadas de un origen de confianza.

Nivel de seguridad Bajo

Si la seguridad de macros está configurada a nivel **Bajo**, no se mostrará aviso alguno, y las macros se podrán ejecutar sin aviso ni confirmación alguna.

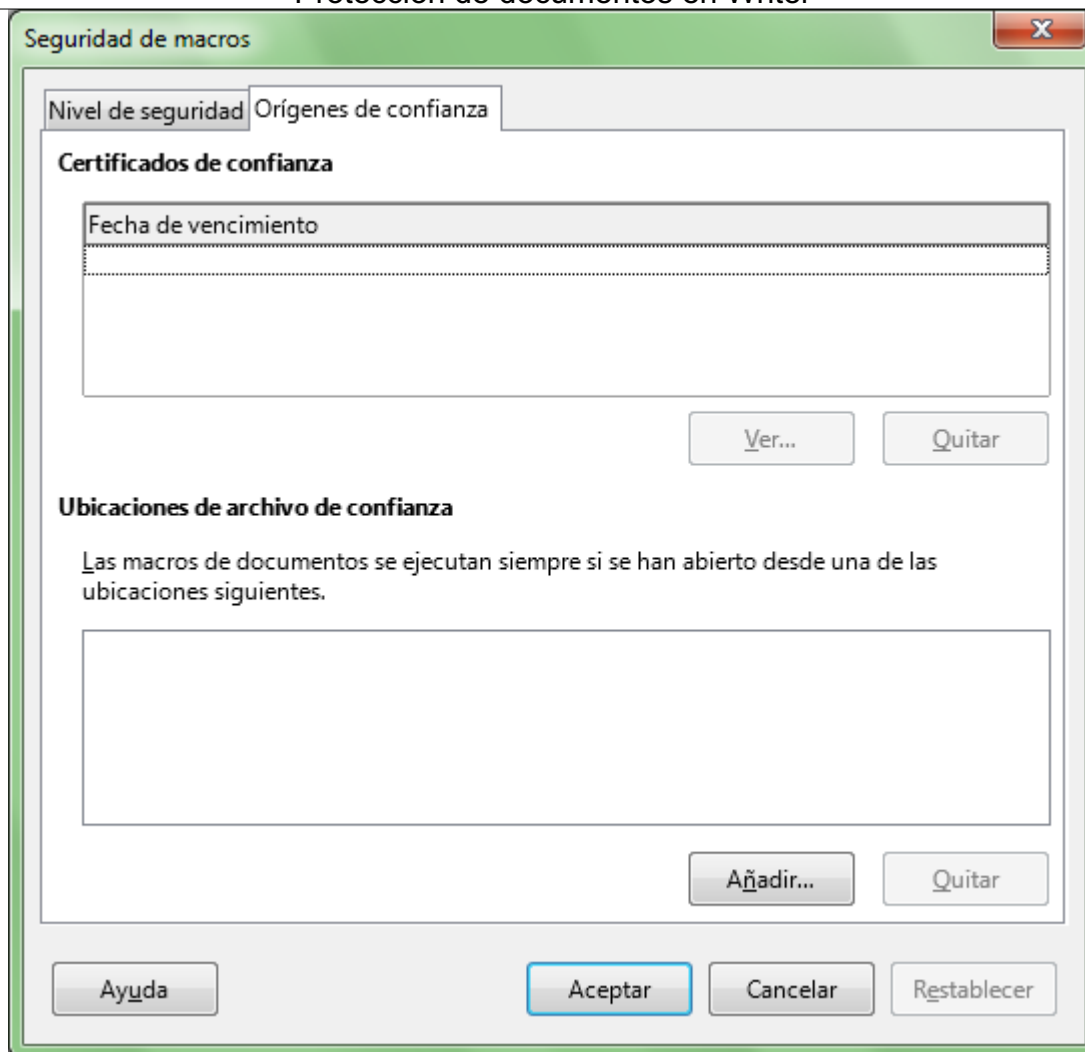
Este nivel es sumamente peligroso, ya que las macros pueden ser configuradas para que se ejecuten automáticamente nada más abrir el documento. Por ello no es recomendable en absoluto.

Ubicaciones/Orígenes de archivo de confianza

Las macros abiertas desde documentos almacenados en orígenes de confianza se ejecutan siempre. Una ubicación u origen de confianza es una carpeta que declaramos como segura, y en la que almacenamos documentos con macros que consideramos seguras.

Para establecer las carpetas que son orígenes de confianza debemos acceder al diálogo **Seguridad de macros** desde el menú **Herramientas > Opciones > LibreOffice > Seguridad >** botón **Seguridad de macros**.

Desde la pestaña **Orígenes de confianza**, en la sección **Ubicaciones de archivo de confianza**, podremos utilizando los botones **Añadir** y/o **Quitar**, definir aquellas carpetas que consideramos origen de confianza.



Definir las ubicaciones de archivo de confianza

Firmar las macros de un documento

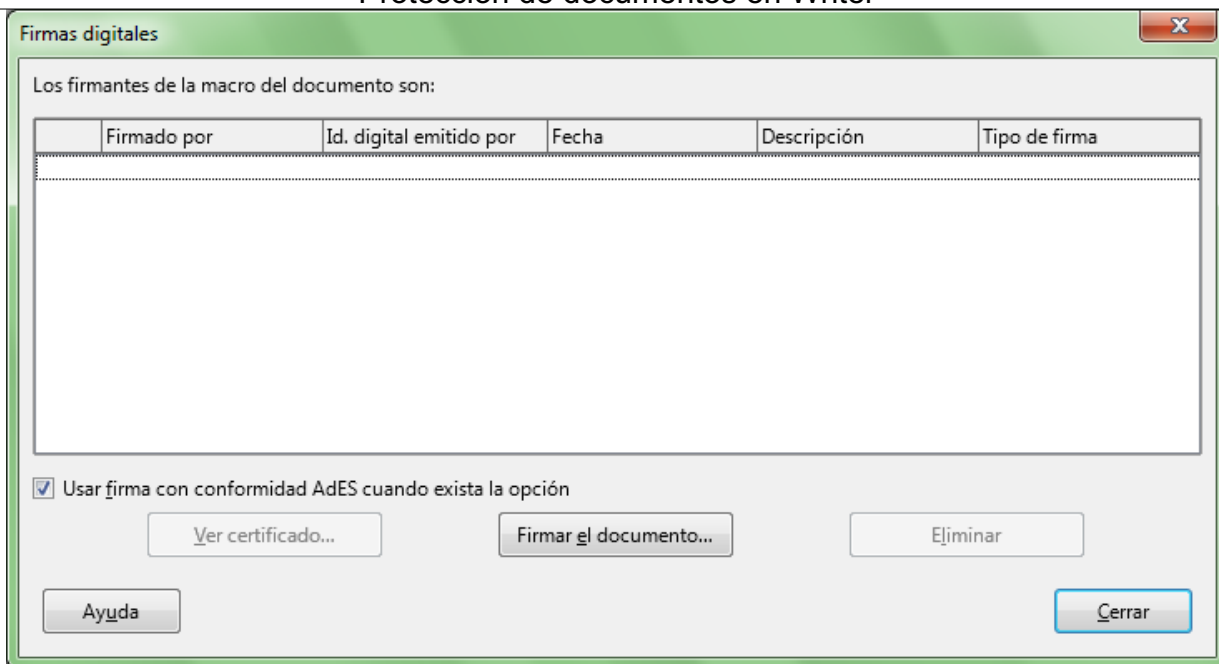
Las macros forman parte del documento que las contiene, por tanto, al firmar el documento estamos firmando también las macros.

Pero también podemos firmar sólo las macros, o utilizar firmas distintas para macros y documento.


Para firmar digitalmente las macros:

- Desde el menú **Herramientas > Macros** activamos la opción **Firma digital**. Se muestra el diálogo **Firmas digitales**.
- Aplicamos la firma como se ha visto en **Firma digital de documentos**.

Protección de documentos en Writer



Diálogo **Firmas digitales** para firmar macros

Cuando las macros están firmadas, el IDE de Basic muestra en la barra de estado el icono . Haciendo doble clic sobre él podremos consultar el certificado.

Practica lo aprendido

Para practicar los temas vistos en esta unidad didáctica te sugerimos la siguiente práctica.

Los archivos de prácticas correspondientes se adjuntan en el propio enunciado.

¡Disfruta de la tarea!



Ejercicio de protección de contenido

Para la realización de la presente práctica necesitarás el archivo que puedes descargar desde el siguiente enlace:

■ [pedidos-fruteros.odt](#)

Realiza las siguientes tareas:

1. Abre el archivo **pedidos-fruteros.odt** y guárdalo con el nombre **pedidos-fruteros-prottegido.odt**.
2. Protege la posición y tamaño de la imagen de encabezado.
3. Protege las celdas de la tabla bajo la columna Importe.
4. Desprotege la celda que contiene el porcentaje de IVA
5. Crea una sección protegida desde el título "Condiciones de venta" hasta el final del documento.
6. Guarda los cambios.

Ahora, efectúa las siguientes comprobaciones:

Protección de documentos en Writer

- No puedes mover ni redimensionar la imagen
- Puedes cambiar el contenido de las celdas de la tabla y los importes se calcularán automáticamente, pero no podrás eliminar ni modificar las celdas protegidas.
- Tampoco podrás eliminar la propia tabla, a no ser que selecciones desde antes de la tabla hasta después de la misma.
- No podrás modificar las Condiciones de venta.



Ejercicio de protección con contraseña

Realiza las siguientes tareas:

1. Abre el archivo **pedidos-fruteros-protegido.odt** creado en la práctica anterior.
2. Guárdalo con una contraseña.
3. Cierra el documento.

Ahora, comprueba que al abrir el archivo exige que introduzcas la contraseña y, sin ella, no hay posibilidad de abrir el documento.

Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir igual 4.0](#)