

CREATIVE COMMONS



0 - Unidad didáctica 0. Unidad introductoria.....	5
0.1 - Presentación y definición del software libre.....	5
0.1.1 - Historia y definición del software libre.	5
0.1.2 - Motivaciones para su creación y sostenibilidad.	9
0.1.3 - Comparación con el software propietario.....	9
0.1.4 - Beneficios del código abierto	10
0.2 El sistema operativo GNU Linux.....	10
0.2.1 - Historia de Linux	10
0.2.2 - Utilidades y aplicaciones	14
0.2.3 - Versiones existentes.....	18
0.3 - Guadalinux, la distribución andaluza	21
0.3.1 - Características de esta distribución.	21
0.3.2 - Razones para el apoyo político al software libre.	21
0.3.3 - Múltiples usos en nuestra comunidad	22
1 - Unidad didáctica 1. Procesador de Textos (Writer)	23
1.1 - Gestión de documentos	23
1.1.1 - Crear un documento.....	23
1.1.2 - Guardar el documento.	23
1.1.3 - Cerrar el documento.....	26
1.1.4 - Cerrar la aplicación	26
1.1.5 - Abrir un documento creado.	26
1.1.6 - Ajustar la escala.	28
1.1.7 - Seleccionar, borrar y deshacer.....	28
1.1.8 - Copiar, cortar y pegar. Arrastrar y soltar.....	30
1.2 Formatos.....	30
1.2.1 - Formato de carácter.	30
1.2.2 - Formato de párrafo.	31
1.2.3 - Formato y estilos de página.....	33
1.3 Imágenes.....	34
1.3.1 - Insertar una imagen.....	34
1.3.2 - Anclaje, ajuste y posición de la imagen.....	35
1.3.1 - Formato de la imagen.....	35
1.4 Listas.....	36
1.4.1 - Crear una lista.....	36
1.4.2 - Modificar la estructura.	37
1.4.3 - Editar el formato.....	37
1.5 Tablas.....	38
1.5.1 - Crear una tabla.....	38
1.5.2 - Convertir texto en tabla.....	39
1.5.3 - Desplazarse por la tabla.....	40
1.5.4 - Seleccionar filas y columnas.	40
1.5.5 - Insertar y borrar filas y columnas.	41
1.5.6 - Editar el formato de la tabla.	41
1.6 Ejercicios	43
2 - Unidad didáctica 2. Hoja de cálculo (Calc).....	46
1.7 - Introducción	46
1.7.1 - La ventana de Calc.....	46
1.7.2 - El concepto de Hoja de cálculo.....	47
1.8 - Conceptos básicos	47
1.8.1 - Introducción de datos.....	47
1.8.2 - Los datos de Calc.	48
1.8.3 - Desplazamiento por la hoja de cálculo.	48



1.8.4 – Seleccionar.	49
1.8.5 – Modificación de datos.	50
1.8.6 – Buscar y reemplazar.....	50
1.8.7 – Deshacer y rehacer.	52
1.9 – Gestión de documentos.....	53
1.9.1 – Crear documentos.....	53
1.9.2 – Diversas formas de guardar un documento.	53
1.9.3 – Visualización de los documentos.	55
1.9.4 – Vista preliminar e impresión.....	57
1.10 – Formato de la hoja de cálculo.....	59
1.10.1 – Formato de texto.	59
1.10.2 – Bordos y sombreados.	60
1.10.3 – Nombres para las hojas.	61
1.10.4 – Formato numérico.	61
1.10.5 – Configuración de página.....	62
1.10.6 – Encabezados y pies de página.....	63
1.10.7 – Autoformatos.....	63
1.11 – Gestión de hojas.....	67
1.11.1 – Selección de hojas.....	67
1.11.2 – Mover y copiar hojas.	67
1.11.3 – Insertar y eliminar.	68
1.12 – Gestión de datos.....	70
1.12.1 – Nombres para bloques de celdas.	70
1.12.2 – Relleno automático de datos.....	70
1.12.3 – Referencias absoluta y relativa.....	71
1.12.4 – Emplear datos de otra hoja.	71
1.13 – Gráficos.....	72
1.13.1 – Creación y modificación de gráficos utilizando los datos de Calc.	72
1.14 – Ejercicios.....	74
2 - Unidad didáctica 3. Base de datos (Base)	77
2.1 – Conceptos de bases de datos	77
2.2 – Creación y mantenimiento de tablas	77
2.3 – Gestión y edición de datos	84
2.4 – Filtros	84
2.5 – Creación de formularios y reportes	85
2.6 – Ejercicios.....	95
Editorial	100
3 - Unidad didáctica 4. Presentaciones (Impress)	102
3.1 – Elementos de una presentación	102
3.1.1 – La barra de símbolos.	102
3.1.2 – La barra de menús.....	103
3.2 – Operaciones básicas.....	104
3.2.1 – Crear y guardar una presentación.	104
3.2.2 – Abrir y cerrar una presentación existente.	106
3.3 Trabajar con páginas	109
3.3.1 – Insertar y eliminar páginas.....	109
3.3.2 – Desplazamiento a través de páginas.....	110
3.3.3 – Copiar y mover páginas	110
3.3.4 – Reglas y cuadrículas.....	112
3.4 Creación de presentaciones	113
3.4.1 – Crear una presentación con el autopiloto.	113
3.4.2 – Creación de una presentación mediante plantillas.	115

3.4.3 – Diseño de diapositivas.	118
3.4.4 – Ejecución e impresión de una presentación.	118
3.5 – Trabajar con texto	119
3.5.1 – Insertar y modificar texto.	119
3.5.2 – Formato de texto.	119
3.5.3 – Efectos especiales.	122
3.5.4 – Numeración y viñetas.	122
3.5.5 – Corrector ortográfico.	125
3.6 – Imágenes	126
3.6.1 – Insertar imágenes.	126
3.6.2 – Formato de la imagen.	127
3.7 – Ejercicios	128
4 - Unidad didáctica 5. Draw	130
4.1 – Importación de objetos	130
4.1.1 – Tipos de archivos importables.	130
4.2 – Galería de imágenes	131
4.2.1 – Añadir objetos a la galería.	131
4.3 – Creación de objetos vectoriales	132
4.4 – Texto gráfico.	133
4.5 – Colores y texturas	134
4.6 – Objetos 3D	134
4.7 – Trabajar con capas	135
4.8 – Ejercicios	136
5 - Unidad didáctica 6. Integración de aplicaciones de OpenOffice.	138
5.1 – Gráficos estadísticos en un documento de texto	138
5.2 – Mailing utilizando bases de datos de Base.	139
5.3 – Creación de animaciones multimedia en presentaciones gráficas. Inserción de objetos flash.	149
5.4 – Ejercicios	153



O - Unidad didáctica O. Unidad introductoria

O.I - Presentación y definición del software libre

O.I.I - Historia y definición del software libre.

Un poco de historia...

Entre los años 60 y 70 del siglo XX, el software no era considerado un producto sino un añadido que los vendedores de los grandes computadores de la época (los llamados **mainframes**) aportaban a sus clientes para que éstos pudieran usarlos.



Figura 1: Mainframe IBM S/360 Modelo 91, desarrollado en Centro de Desarrollo de IBM (Böblingen)

En dicha cultura, era común que los programadores y desarrolladores de software compartieran libremente sus programas unos con otros. Este comportamiento era particularmente habitual en algunos de los mayores grupos de usuarios de la época, como **DECUS** (grupo de usuarios de computadoras DEC). A finales de los 70, las compañías iniciaron el hábito de imponer restricciones a los usuarios, con el uso de acuerdos de licencia.

Definición de software libre (*free software*)

El término **free**, traducido al castellano, significa tanto “libre” como “gratis”, por eso muchas veces suelen confundirse el freeware con el software libre aunque entre ambos existen notables diferencias, que detallamos a continuación.

Software libre (en inglés **free software**) es el software que, una vez obtenido, puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente. El software libre suele estar disponible de forma gratuita en la red Internet o a precio del coste de la distribución a través de otros medios.

Entonces, ¿el software libre siempre es software gratuito? No es obligatorio que sea así y, aunque conserve su carácter de libre, puede ser vendido comercialmente. Análogamente, el software gratuito (denominado usualmente **freeware**) incluye en algunas ocasiones el código fuente. Pero a diferencia del software libre, el freeware **no es libre** en el mismo sentido que el software libre, al menos que se garanticen los derechos de modificación y redistribución de dichas versiones modificadas del programa.

Por otro lado, no debe confundirse software libre con software de **dominio público**. Éste último es aquél por el que no es necesario solicitar ninguna licencia y cuyos derechos de explotación son para toda la humanidad, porque pertenece a todos por igual. Cualquiera puede hacer uso de él, siempre con fines legales y consignando su autoría original. Este software sería aquél cuyo autor lo dona a la humanidad o cuyos derechos de autor han expirado. Si un autor condiciona su uso bajo una licencia, por muy débil que sea, ya no es dominio público.

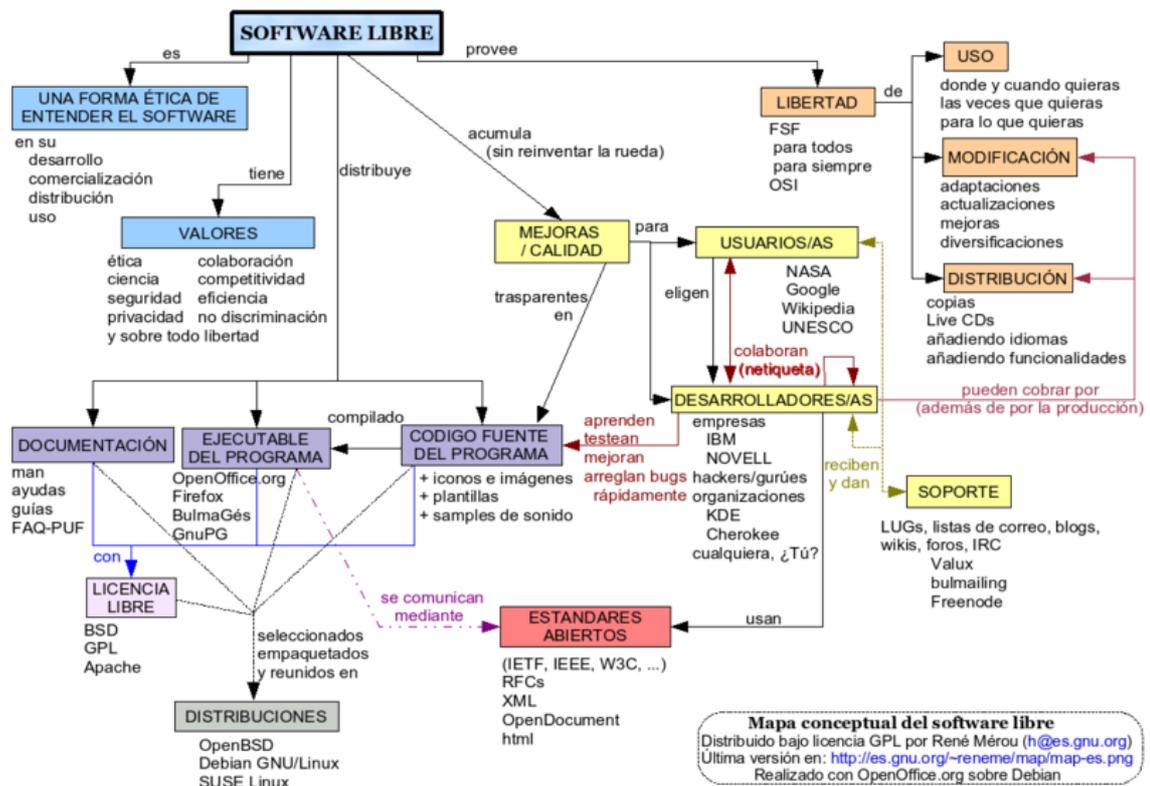


Figura 2: Mapa conceptual del software libre



Libertades del software libre

De acuerdo con la definición antes expuesta, el software es "libre" si garantiza las siguientes libertades:

- **Libertad 0:** ejecutar el programa con cualquier propósito (privado, educativo, público, comercial, etc.)
- **Libertad 1:** estudiar y modificar el programa (para lo cual es necesario poder acceder al código fuente)
- **Libertad 2:** copiar el programa de manera que se pueda ayudar al vecino o a cualquiera
- **Libertad 3:** mejorar el programa, y hacer públicas las mejoras, de forma que se beneficie toda la comunidad

Es importante señalar que las libertades 1 y 3 obligan a que se tenga acceso al código fuente. La "**Libertad 2**" hace referencia a la libertad de modificar y redistribuir el software libremente licenciado bajo algún tipo de licencia de software libre que beneficie a la comunidad.

Tipos de licencias

Una **licencia** es aquella autorización formal con carácter contractual que un autor de un software da a un interesado para ejercer "actos de explotación legales". Pueden existir tantas licencias como acuerdos concretos se den entre el autor y el licenciatarlo. Desde el punto de vista del software libre, existen distintas variantes del concepto o grupos de licencias:

- Las libertades definidas anteriormente están protegidas por licencias de software libre, de las cuales una de las más utilizadas es la **Licencia Pública General GNU (GPL)**. El autor conserva los derechos de autor (copyright), y permite la redistribución y modificación bajo términos diseñados para asegurarse de que todas las versiones modificadas del software permanecen bajo los términos más restrictivos de la propia GNU GPL. Esto hace que no sea imposible crear un producto con partes no licenciadas GPL: el conjunto tiene que ser GPL.
- **Licencias BSD**, llamadas así porque se utilizan en gran cantidad de software distribuido junto a los sistemas operativos BSD. El autor, bajo tales licencias, mantiene la protección de copyright únicamente para la renuncia de garantía y para requerir la adecuada atribución de la autoría en trabajos derivados, pero permite la libre redistribución y modificación, incluso si dichos trabajos tienen propietario. Son muy permisivas, tanto que son fácilmente absorbidas al ser mezcladas con la licencia GNU GPL con quienes son compatibles.

Puede argumentarse que esta licencia asegura "verdadero" software libre, en el sentido que el usuario tiene libertad ilimitada con respecto al software, y que puede decidir incluso redistribuirlo como no libre. Otras opiniones están orientadas a destacar que este tipo de licencia no contribuye al desarrollo de más software libre.

- **Licencias estilo MPL y derivadas:** esta licencia es de software libre y tiene un gran valor porque fue el instrumento que empleó Netscape Communications Corp. para liberar su Netscape Communicator 4.0 y empezar ese proyecto tan importante para el mundo del software libre: el navegador web Mozilla.

Se utilizan en gran cantidad de productos de software libre de uso cotidiano en todo tipo de sistemas operativos. La MPL es software libre y promueve eficazmente la colaboración evitando el efecto "viral" de la GPL (si usas código licenciado GPL, tu desarrollo final tiene que estar licenciado GPL). Desde un punto de vista del desarrollador la GPL presenta un inconveniente en este punto, y lamentablemente mucha gente se cierra en banda ante el uso de dicho código. No obstante la MPL no es tan excesivamente permisiva como las licencias tipo BSD.

Estas licencias son denominadas **de copyleft débil**. La **NPL** (luego la MPL) fue la primera licencia nueva después de muchos años, que se encargaba de algunos puntos que no fueron tenidos en cuenta por las licencias BSD y GNU. En el espectro de las licencias de software libre se le puede considerar adyacente a la licencia estilo BSD, pero perfeccionada.

Hay que hacer constar que el titular de los derechos de autor (copyright) de un software bajo licencia copyleft puede también realizar una versión modificada bajo su copyright original, y venderla bajo cualquier licencia que desee, además de distribuir la versión original como software libre. Esta técnica ha sido usada como un modelo de negocio por una serie de empresas que realizan software libre, pues esta práctica no restringe ninguno de los derechos otorgados a los usuarios de la versión copyleft.

También podría retirar todas las licencias de software libre anteriormente otorgadas, pero esto obligaría a una indemnización a los titulares de las licencias en uso. En España, toda obra derivada está tan protegida como una original, siempre que la obra derivada parta de una autorización contractual con el autor. En el caso genérico de que el autor retire las licencias "copyleft", no afectaría de ningún modo a los productos derivados anteriores a esa retirada, ya que no tiene efecto retroactivo. En términos legales, el autor no ha derecho a retirar el permiso de una licencia en vigencia. Si así sucediera, el conflicto entre las partes se resolvería en un pleito convencional



O.I.2 - Motivaciones para su creación y sostenibilidad.

Una de las características del software libre es no solamente que el usuario tiene libertad para modificar el código -- adaptarlo a sus necesidades específicas --, sino también haber difundido masivamente un modelo de desarrollo cooperativo y comunitario del software, que se revela hoy mucho más eficiente que la lógica propietaria de las grandes empresas del sector.

El software libre es ante todo una cuestión de **libertad** y de **comunidad**. El software libre incentiva la cooperación entre usuarios y desarrolladores libremente. Esta libertad tiene su consecuencia en una mejora constante de la calidad de las distribuciones y aplicaciones desarrolladas, de los cual se benefician directamente los usuarios finales.

Además el uso extendido de aplicaciones de software libre supone una reducción de costes para las empresas, que se evitan unas fuertes inversiones en tecnología.

O.I.3 – Comparación con el software propietario.

Una vez analizadas las características principales del software libre, vamos a ver los aspectos que determina el software no libre o propietario.

El **software no libre** (también llamado software propietario, software privativo, software privado, software con propietario o software de propiedad) se refiere a cualquier programa informático en el que los usuarios tienen limitadas las posibilidades de usarlo, modificarlo o redistribuirlo (con o sin modificaciones), o cuyo código fuente no está disponible o el acceso a éste se encuentra restringido.

Para la Fundación de Software Libre (**FSF**) este concepto se aplica a cualquier software que no es libre o que sólo lo es parcialmente (semilibre), bien porque su uso, redistribución o modificación está prohibida, o bien porque requiere permiso expreso del titular del software.

En el software no libre una persona física o jurídica (compañía, corporación, fundación, etc.) posee los derechos de autor sobre un software negando o no otorgando, al mismo tiempo, los derechos de usar el programa con cualquier propósito, de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a las propias necesidades (donde el acceso al código fuente es una condición previa), de distribuir copias o de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras (para esto el acceso al código fuente es un requisito previo).

De esta manera, un programa sigue siendo no libre aún si el código fuente se hecho público, cuando se mantiene la reserva de derechos sobre el uso, modificación o distribución (por ejemplo, el programa de licencias **shared source de Microsoft**).

O.1.4 – Beneficios del código abierto

El código abierto (en inglés, **open source**) posee una serie de beneficios, entre los cuales destacamos:

- Ahorro considerable en inversión necesaria en aplicaciones software
- Las herramientas open source son capaces de proporcionar la misma funcionalidad que las versiones alternativas de pago.
- Siempre está sujeto a continuas revisiones y mejoras, como consecuencia del creciente nº de usuarios que desarrollan y depuran estas aplicaciones.
- Proporciona libertad e independencia tecnológica a nivel personal e institucional.



Figura 3: Logotipo representativo de código abierto (open source)

O.2 El sistema operativo GNU Linux

O.2.1 - Historia de Linux

El proyecto GNU

El **proyecto GNU** fue iniciado por Richard Stallman con el objetivo de crear un sistema operativo completo libre: el **sistema GNU**. El 27 de Septiembre de 1983 se anunció públicamente el proyecto por primera vez en el grupo de noticias net.unix-wizards. Al anuncio original, siguieron otros ensayos escritos por Richard Stallman como el "Manifiesto GNU", que establecieron sus motivaciones para realizar el proyecto GNU, entre las que destaca "volver al espíritu de cooperación que prevaleció en los tiempos iniciales de la comunidad de usuarios de computadoras". GNU es un acrónimo recursivo que significa "**GNU no es Unix**". Stallman sugiere que se pronuncie, en inglés como "guh-noo" (se puede observar que el logo es un ñú) para evitar confusión con "new" (nuevo). En español, GNU se pronuncia fonéticamente.





Figura 4: Logotipo representativo del proyecto GNU

Acerca de Unix...

UNIX es un sistema operativo no libre muy popular, porque está basado en una arquitectura que ha demostrado ser técnicamente estable. El sistema GNU fue diseñado para ser totalmente compatible con UNIX. El hecho de ser compatible con la arquitectura de UNIX implica que GNU esté compuesto de pequeñas piezas individuales de software, muchas de las cuales ya estaban disponibles, como el sistema de edición de textos TeX y el sistema gráfico X-Window, que pudieron ser adaptados y reutilizados.

Para asegurar que el software GNU permaneciera libre para que todos los usuarios pudieran "ejecutarlo, copiarlo, modificarlo y distribuirlo", el proyecto debía ser liberado bajo una licencia diseñada para garantizar esos derechos al tiempo que evitase restricciones posteriores de los mismos. La idea se conoce en inglés como **copyleft** – “izquierdo de copia” - (en clara oposición a **copyright** – “derecho de copia”), y está contenida en la Licencia General Pública de GNU (GPL).

El sistema operativo GNU/Linux

GNU/Linux (GNU con Linux) es la denominación defendida por Richard Stallman y otros para el sistema operativo que utiliza el núcleo (kernel) Linux en conjunto con las aplicaciones de sistema creadas por el proyecto GNU. Comúnmente este sistema operativo es denominado como Linux, aunque según Stallman esta denominación no es correcta.



Figura 5: Richard Matthew Stallman. Programador y creador del proyecto GNU.

Desde 1984, Richard Stallman y voluntarios están intentando crear un sistema operativo libre con un funcionamiento similar al Unix, recreando todos los componentes necesarios para tener un sistema operativo funcional que se convertiría en el sistema operativo GNU. En el comienzo de los años 90, después de seis años, GNU tenía muchas herramientas importantes listas, como

compiladores, depuradores, intérpretes de órdenes etc. excepto por el componente central: el núcleo.

Con el surgimiento del kernel Linux, esta laguna fue llenada y surgió el sistema operativo con el kernel Linux en conjunto con las herramientas GNU. De esta manera, Stallman juzga que este sistema operativo es una "versión modificada" del sistema GNU y por lo tanto debe tener la denominación GNU/Linux. Esta denominación resolvería la confusión entre el núcleo y el sistema operativo completo a que puede llevar, y de hecho ha llevado, la denominación Linux en solitario. Stallman también espera que con el aporte del nombre GNU, se dé al proyecto GNU que él encabeza el reconocimiento que merece por haber creado las aplicaciones de sistema imprescindibles para ser un sistema operativo compatible con UNIX.

Algunas distribuciones apoyan esta denominación, e incluyen los términos GNU/Linux en sus nombres, tal es el caso de Debian GNU/Linux o GNU/Linux.

Algunos sectores de la comunidad de usuarios del sistema operativo han rechazado la denominación GNU/Linux por varias razones, entre ellas que ya se había empezado a denominar Linux al sistema operativo antes de que Richard Stallman promocionase esta denominación. Otras personas se oponen a la postura ideológica de Stallman radicalmente en contra del software no libre y por ello son contrarios al uso de este nombre para evitar la promoción de las ideas del fundador del proyecto GNU. Otros sectores de la comunidad han reconocido la conveniencia de este nombre.

Hay que señalar que, al igual que es una simplificación denominar al sistema que usa el usuario final Linux, obviando las aplicaciones GNU que completan el sistema operativo, el conjunto GNU + Linux representa solamente una parte (aunque importante) del software encontrado en una distribución Linux. Existe una gran cantidad de software original producido independientemente de los proyectos GNU y Linux por otras personas u organizaciones, como por ejemplo Apache, KDE, Samba u OpenOffice.org entre otros.



Linux

Linux es la denominación de un sistema operativo y el nombre de un núcleo. Es uno de los paradigmas del desarrollo de software libre (y de código abierto), donde el código fuente está disponible públicamente y cualquier persona, con los conocimientos informáticos adecuados, puede libremente estudiarlo, usarlo, modificarlo y redistribuirlo.

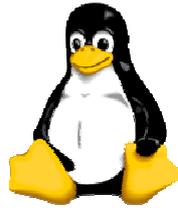


Figura 6: Tux, el logo y mascota de Linux

El término Linux estrictamente se refiere al núcleo Linux, pero es más comúnmente utilizado para describir al sistema operativo tipo Unix, que utiliza primordialmente filosofía y metodologías libres (también conocido como GNU/Linux) y que está formado mediante la combinación del núcleo Linux con las bibliotecas y herramientas del proyecto GNU y de muchos otros proyectos/grupos de software libre y no libre). El núcleo no es parte oficial del proyecto GNU (el cual posee su propio núcleo en desarrollo, llamado **Hurd**), pero es distribuido bajo los términos de la licencia GNU GPL.

La expresión Linux también es utilizada para referirse a las distribuciones GNU/Linux, colecciones de software que suelen contener grandes cantidades de aplicaciones además del núcleo (entornos gráficos, suites ofimáticas, servidores web, etc.). Coloquialmente se aplica el término Linux a éstas, aunque en estricto rigor sea incorrecto.

La marca Linux pertenece a Linus Torvalds y se define como "*un sistema operativo para computadoras que facilita su uso y operación*". Actualmente Linus supervisa el uso (o abuso) de la marca a través de la organización sin fines de lucro Linux International.

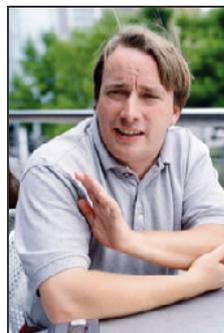


Figura 7: Linus Torvalds, creador del núcleo de Linux.

0.2.2 – Utilidades y aplicaciones

REDES Y CONECTIVIDAD		
TIPO DE APLICACIÓN	Windows	Linux
Navegadores web	<ul style="list-style-type: none"> - Internet Explorer - Netscape / Mozilla - Opera - Phoenix para Windows 	<ul style="list-style-type: none"> - Netscape, Mozilla - Galeon - Konqueros - Opera - Phoenix - Nautilus - Epiphany - Links - Dillo
Navegadores web en modo consola	Lynx para Windows	<ul style="list-style-type: none"> - Links - Lynx - w3m - Xemacs
Cientes de e-mail	<ul style="list-style-type: none"> - Outlook Express - Mozilla - Eudora - Becky 	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution - Netscape / Mozilla - Sylpheed, Sylpheed-claws - Kmail - Gnus - Balsa - Arrow - Gnumail - Althea
Lectores de noticias (news readers)	<ul style="list-style-type: none"> - Xnews - Outlook - Netscape / Mozilla 	<ul style="list-style-type: none"> - Knode - Pan - NewsReader - Netscape / Mozilla - Pine - Mutt - tin - Xemacs
Gestor de descargas	<ul style="list-style-type: none"> - FlashGet - Go!zilla - Reget - Getright - Wget para Windows 	<ul style="list-style-type: none"> - Downloader for X - Caitoo - Prozilla - Wget - Aria - Axel
Cientes FTP	<ul style="list-style-type: none"> - FTP in far - SmartFTP - CuteFTP 	<ul style="list-style-type: none"> - Gftp - Kbear - IglooFTP - Nftp - Wxftp
Cientes IRC	<ul style="list-style-type: none"> - Mirc - Klient - VIRC - Xircon - Pirch 	<ul style="list-style-type: none"> - Xchat - KVirc - Irssi - BitchX - Epic



Mensajería local con máquinas Windows	WinPopup	- LinPopup - Kpopup
Clientes para mensajería instantánea	- ICQ - MSN - AIM - Trillian ICQ	- Licq - Alicq - Gaim - Kopete - Everybuddy - aMSN
Conferencias audio / vídeo	Netmeeting	Gnomemeeting
Comunicación por voz	Speak Freely	- Speak Freely for Unix - TeamSpeak
Firewall (cortafuegos)	- BlackICE - ATGuard - ZoneAlarm - Agnitum Outpost - Winroute PRO	- Kmyfirewall - Firewall builder - Shorewall - Guarddog - Firestarter

TRABAJO CON FICHEROS

TIPO DE APLICACIÓN	Windows	Linux
Administrador de Archivos al estilo FAR y NC	- FAR - Norton Commander	- Midnight Commander - X Northern Captain - Deco - Portos Commander - Konqueror
Administrador de archivos al estilo Windows	Windows Explorer	- Konqueror - Gnome-Commander - Nautilus - XWC
Inspección rápida de ficheros HTML locales	Internet Explorer	- Dillo - Konqueror - Nautilus - Lynx / Links

SOFTWARE DE ESCRITORIO

TIPO DE APLICACIÓN	Windows	Linux
Editor de textos	Ntepad, Wordpad, Textpad	<ul style="list-style-type: none"> - KEdit - GEdit - Gnotepad - Kate - Kwrite - Vim - Xemacs
Editor de texto modo consola	FAR Editor	<ul style="list-style-type: none"> - Vim - Emacs - pco - je - Jed
Compresores	Winzip, Winrar	<ul style="list-style-type: none"> - FileRoller - Gnozip - Linzip - RAR for Linux
Antivirus	AVG, Dr. Web, Trendmicro	<ul style="list-style-type: none"> - Dr. Web for Linux - RAV Antivirus - OpenAntivirus - VirusHammer
Configuración del sistema	Msconfig	<ul style="list-style-type: none"> - Linuxconf - Webmin - Yast, Yast2 - RAR for Linux
Software para backup	<ul style="list-style-type: none"> - ntbackup - Legato Networker 	<ul style="list-style-type: none"> - Lonetar - Disk archive - Bacula - Taper
Administrador de tareas	Taskman, Taskinfo	<ul style="list-style-type: none"> - Top - Gtop, Ktop - kSysGuard
Reconocimiento de voz	ViaVoice	Sphinx
Recuperación de datos	R-Studio	<ul style="list-style-type: none"> - e2undel - myrescue - TestDisk



MULTIMEDIA

TIPO DE APLICACIÓN	Windows	Linux
Reproductores de música (mp3, ogg)	Winamp	<ul style="list-style-type: none">- XMMS- Noatun- Zinf- SnackAmp
Grabación de CDs, DVDs	Nero, Roxio, Easy CD Creator	<ul style="list-style-type: none">- K3b- XCDRoast- KOnCd- GCombust- WebCDWriter
Reproductores de CD	CD Player	<ul style="list-style-type: none">- ksCD- Oprheus- Sadp- Workman
Decodificadores MP3	Lame	<ul style="list-style-type: none">- Lame- Bladeenc- NotLame- gogo
Editores de audio	Soundforge, Cooledit	<ul style="list-style-type: none">- Sweep- Waveforge- Sox- Audacity
Secuenciador MIDI	CakeWalk	<ul style="list-style-type: none">- RoseGarden- Brahms- Anthem- Melys

DISEÑO GRÁFICO – RETOQUE FOTOGRÁFICO

TIPO DE APLICACIÓN	Windows	Linux
Visualizador de archivos gráficos	ACDSee, Irfanview	<ul style="list-style-type: none">- Xnview- GQView- Qiv- Compupic
Editores simples	Paint	<ul style="list-style-type: none">- Kpaint- TuxPaint
Editores complejos	Adobe Photoshop	The Gimp
Secuenciador MIDI	CakeWalk	<ul style="list-style-type: none">- RoseGarden- Brahms- Anthem- Melys

0.2.3 – Versiones existentes

Linux es un sistema de libre distribución, por lo que podemos encontrar todos los ficheros y programas necesarios para su funcionamiento en multitud de servidores conectados a Internet.

La tarea de reunir todos los ficheros y programas necesarios, así como instalarlos en nuestro sistema y configurarlos puede resultar una tarea bastante complicada. Debido a esto nacieron las llamadas **distribuciones de Linux (Linux distros)**, es decir, empresas y organizaciones que se dedica a hacer el trabajo "sucio" para nuestro beneficio y comodidad.

Una distribución no es otra cosa, que una recopilación de programas y ficheros, organizados y preparados para su instalación. Estas distribuciones se pueden obtener a través de Internet, o comprando los CDs de las mismas, los cuales contendrán todo lo necesario para instalar un sistema Linux bastante completo y en la mayoría de los casos un programa de instalación que nos ayudara en la tarea de una primera instalación. Casi todos los principales distribuidores de Linux, ofrecen la posibilidad de bajarse sus distribuciones, via FTP (sin cargo alguno).

Existen muchas y variadas distribuciones creadas por diferentes empresas y organizaciones a unos precios bastante asequibles.

A continuación se muestra información relativa a las distribuciones más importantes de Linux (aunque no las únicas):

DISTRIBUCIONES LINUX		
	Debian	Distribución con muy buena calidad. El proceso de instalación es quizás un poco mas complicado, pero sin mayores problemas. Gran estabilidad antes que últimos avances.
	RedHat	Esta es una distribución que tiene muy buena calidad, contenidos y soporte a los usuarios por parte de la empresa que la distribuye. Es necesario el pago de una licencia de soporte. Enfocada a empresas.
	Fedora	Esta es una distribución patrocinada por RedHat y soportada por la comunidad. Fácil de instalar.
	Gentoo	Esta distribución es una de las únicas que últimamente han incorporado un concepto totalmente nuevo en Linux. Es un sistema inspirado en BSD-ports. Se puede compilar/optimizar el sistema completamente desde cero. No es recomendable adentrarse en esta distribución sin una buena conexión a Internet, un ordenador medianamente potente y cierta experiencia en sistemas Unix.



SuSe

Otra de las grandes. Calidad germana. Fácil de instalar.

Existen además unas versiones de las distintas distribuciones de Linux, llamadas **LiveCD** que sirven para probar como funciona un sistema Linux, sin necesidad de instalaciones ni espacio libre en el disco duro.

Un LiveCD no es otra cosa que una distribución de Linux que funciona al 100%, sin necesidad de instalarla en el ordenador donde la probamos. Utiliza la memoria RAM del ordenador para "instalar" y arrancar la distribución en cuestión. En la memoria también se instala un "disco virtual" que emula al disco duro de un ordenador.

De esta forma sólo hace falta introducir el CD o DVD en el ordenador en cuestión y arrancarlo, al cabo de unos minutos tendremos un sistema Linux funcionando en el mismo. Este tipo de distribuciones solamente sirve para demostraciones y pruebas, ya que una vez que apagamos el ordenador, todo lo que hemos hecho desaparece.

Algunas distribuciones tipo "LiveCD" vienen también con la opción de instalación una vez que la hemos probado.

Por último se ofrece una gráfica con las distribuciones más comunes, ordenadas cronológicamente por orden de aparición en el mercado, desde el año 1991 hasta hoy.

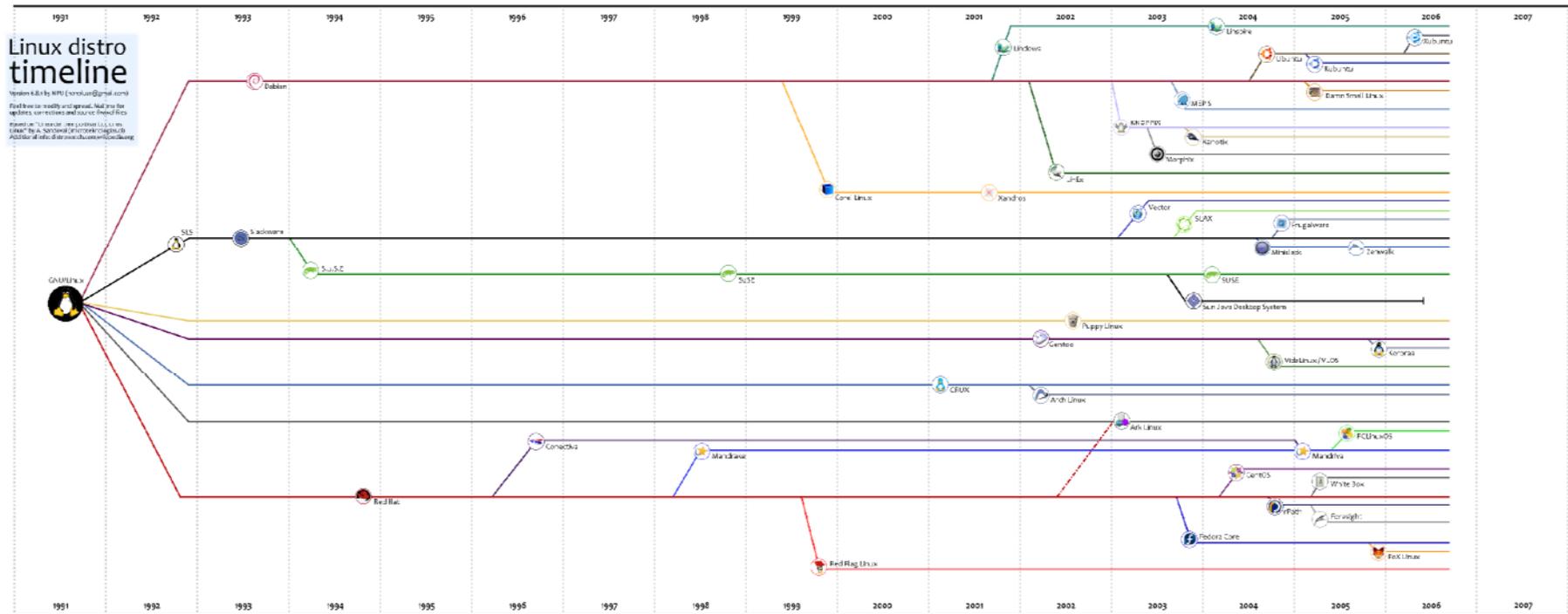


Figura 8: Cronología de distribuciones Linux (1991 – 2007)



0.3 – Guadalinux, la distribución andaluza

0.3.1 – Características de esta distribución.

Guadalinux es una distribución Linux promovida por la Junta de Andalucía para fomentar el uso del software libre dentro de Andalucía. Está inspirada en un proyecto similar de la Junta de Extremadura: GnuLinEx. Estuvo basada en la distribución Debian GNU/Linux gracias al acuerdo inicial con la Junta de Extremadura, si bien desde la versión actual (**v3**) se basa en Ubuntu.

Entre las características más relevantes de esta distribución destacamos:

- Incluye todos los programas habituales para el uso habitual del ordenador como: aplicaciones de oficina, Internet, diseño gráfico, multimedia, juegos...
- Se puede probar sin necesidad de instalación, como LiveCD.
- También es posible instalarla en el disco duro, como sistema operativo único o compartiendo disco con otros sistemas cualesquiera.
- Cuenta con el respaldo de la Junta de Andalucía y con una importante comunidad de usuarios en los foros de Guadalinux



Figura 9: Logotipo de distribución Guadalinux

0.3.2 – Razones para el apoyo político al software libre.

El propósito de la Junta es dar a conocer el software libre por las ventajas y valores que representa.

El software libre no tiene un problema de partidarios. Es sorprendente numerosa la cantidad y actividad de los grupos de usuarios de software libre a lo largo de toda nuestra geografía. Por poner una medida real, si se reúnen todos los desarrolladores de software libre de España, superarían a la mayor empresa de creación de software de este país.

Paradigma de esta situación a nivel internacional esta sourceforge.net. en este sitio web hay más de 1.050.000 'desarrolladores' registrados y casi 100.000 proyectos arrancados (un proyecto normalmente representa una aplicación). Por poner un ejemplo es seguro que Microsoft no tiene ni 30.000 programadores entre sus casi 55.000 empleados.

Otro problema que no tiene el software libre es falta de apoyo político. Al menos, en España, hay un número razonable de políticos, tanto del PSOE, como del PP, de IU, de ERC, etc que han usado el software libre como bandera y herramienta para la popularización de la sociedad de la información.

No solo seis comunidades autónomas han creado su propia distribución de software libre, sino que el resto han coqueteado en mayor o menor medida con el uso y/o promoción del software libre.

inalmente tampoco es un problema de un monopolio preexistente en el mercado. Aunque es grande, desde luego no es el obstáculo definitivo a la difusión del software libre. Como ejemplo, el lenguaje Java ha pasado a ser casi el lenguaje numero 1 del mercado desde el año 95 en que apareció en el mercado, y presenta pequeñas ventajas frente a sus competidores. El software libre presenta grandes ventajas y Linux empezó a crearse en el 91 y Richard Stallman está apoyando al software libre desde la FSF desde el año 85.

0.3.3 – Múltiples usos en nuestra comunidad

Existen varios "sabores" de Guadalinux, según a qué público esté orientada:

- **Guadalinux Base**, de propósito general, que se publica una vez al año.
- **Guadalinux EDU**: para los centros educativos.
- **Guadalinux CDM**: para los Centros de Día de Mayores.
- **Guadalinux BIB**: para Bibliotecas (actualmente en desarrollo).
- **Guadalinux Mini**: para ordenadores antiguos.
- **Guadalinux Guadalinfo**: para los centros Guadalinfo de la Junta de Andalucía



I - Unidad didáctica I. Procesador de Textos (Writer)

I.I - Gestión de documentos

I.I.I - Crear un documento.

Podemos crear un nuevo documento accediendo al menú **Archivo -> Nuevo -> Documento de texto**. También podemos hacer esto mismo con la combinación de teclas **CTRL+U** (ver **Figura 1**) o bien desde el símbolo **Nuevo**, situado en la barra de funciones

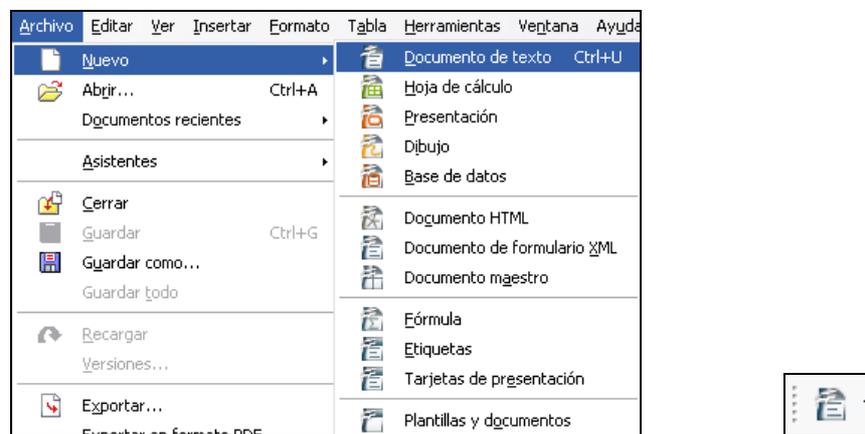


Figura 1: Opción de menú Nuevo documento de texto y símbolo Nuevo en barra de funciones

I.I.2 - Guardar el documento.

Veremos a continuación cómo guardar un documento tras modificarlo, y también cómo guardar documentos con nombres y formatos distintos para no modificar el original.

Las opciones que nos permiten guardar un documento se encuentran en el menú **Archivo** de la barra de menú (ver **Figura 2**)

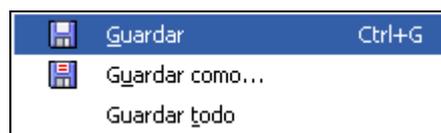


Figura 2: Opciones para guardar un documento

Si intentamos cerrar con el botón **Cerrar** un archivo que hemos modificado, Writer nos preguntará si deseamos guardar los cambios. En caso afirmativo

confirmaremos pulsando **Guardar**, y en caso de querer dejar el archivo sin modificaciones, elegiremos **Rechazar**. La opción **Cancelar** nos devolverá al documento sin realizar ninguna de las acciones anteriores.

Para guardar un documento que hemos modificado, pulsaremos **Guardar**. Esto guardará en la misma carpeta y con el mismo nombre, es decir, sobrescribirá el archivo de presentación original (**ver Figura 3**)

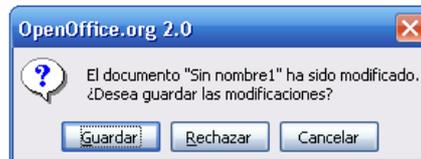


Figura 3: Cuadro de diálogo para confirmación de cambios sobre un documento al cerrar

Cuando pulsamos **Guardar** para un documento nuevo (que no se ha guardado nunca), se nos abrirá automáticamente el cuadro de diálogo **Guardar como** para ubicarlo y proporcionarle un nombre. Por otro lado, si lo que pretendemos es guardarlo en otra carpeta o con un nombre diferente, utilizaremos **Guardar como**, asegurándonos además de que el original no se verá modificado en absoluto. Esta última opción también nos permite guardar el archivo en varios formatos, incluyendo Microsoft Word y StarWriter.

El cuadro de diálogo para **Guardar como** es el predeterminado del sistema operativo. Navegaremos hasta la carpeta en la que queremos guardar una copia del documento y escribiremos el nombre con el que queremos guardar el archivo. Tras pulsar **Guardar** en este cuadro de diálogo, el archivo con el documento se guardará en la carpeta elegida.

Como se comentó anteriormente, si antes de pulsar **Guardar** en este cuadro de diálogo desplegamos la lista **Tipo**, podremos ver los formatos en los que se puede guardar el archivo, y elegir el que más nos convenga (**ver Figura 4**)

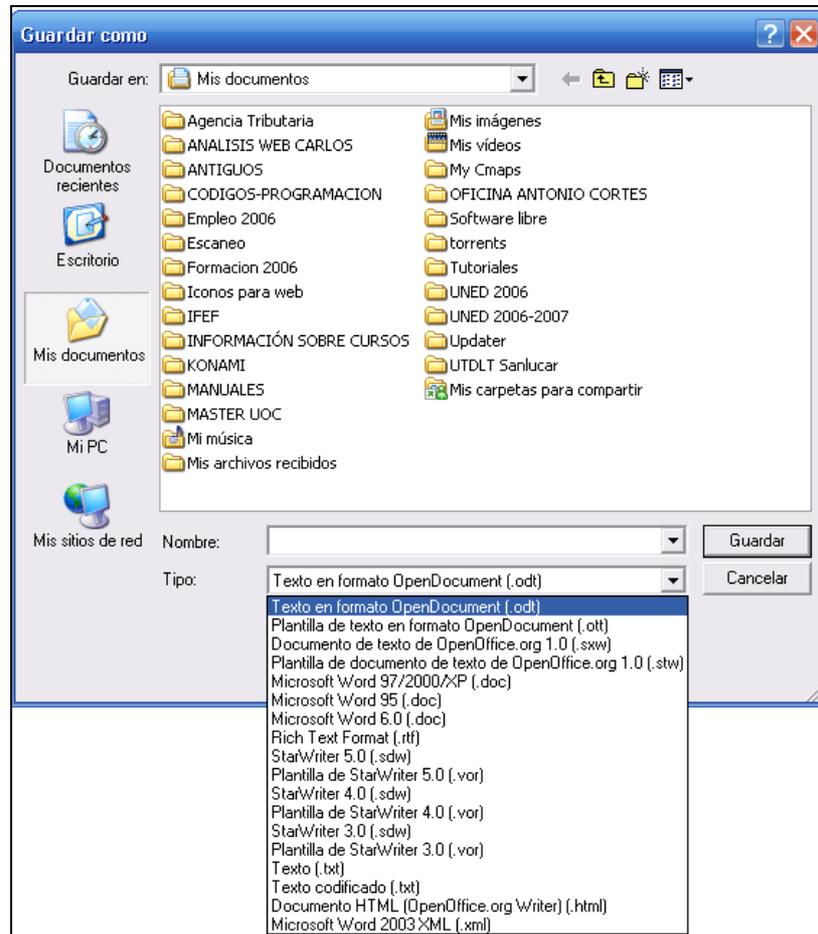


Figura 4: Cuadro de diálogo Guardar como

Como gran ventaja sobre otras aplicaciones alternativas para la creación de documentos, podemos tener en el mismo directorio varios archivos con el mismo nombre y distintos formatos (uno **.doc** para Microsoft Word, otro **.vor** para StarWriter, etc.) sin que se sobrescriban, de forma que podemos ser capaces de abrir, modificar y guardar documentos de muy diversas aplicaciones, empleando para ello la misma aplicación (Writer).

Otra forma más rápida de guardar presentaciones es a través del botón situado en la **Barra de funciones** (ver Figura 5)



Figura 5: Botó disponible en la barra de herramientas para guardar documentos en Writer

Por último, decir que cuando tenemos más de un documento abierto en OpenOffice, podremos utilizar **Guardar todo** para guardar todos los archivos abiertos con una sola acción. En el caso de tener un solo archivo abierto, la opción aparecerá inactiva.

I.1.3 – Cerrar el documento.

Vamos a ver como podemos cerrar un documento que tengamos abierto. Para ello, pulsaremos sobre el aspa a la derecha en la ventana de **Writer**. También podemos cerrar un documento pulsando **Cerrar** en el menú **Archivo**.

I.1.4 – Cerrar la aplicación

De forma análoga, para cerrar la aplicación podemos pulsar sobre el aspa situado en la parte superior derecha de la ventana del programa, o bien a través de la opción **Terminar** del menú **Archivo**.

I.1.5 – Abrir un documento creado.

Para abrir un documento existente, tenemos dos opciones, bien desde el menú **Archivo - > Abrir**, o bien desde el símbolo situado en la barra de herramientas (**ver Figura 6**)

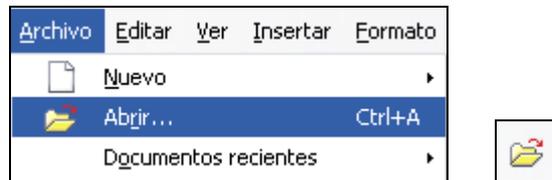


Figura 6: Opciones para abrir un documento en Writer

Cualquiera de estas opciones nos desplegará el cuadro de diálogo **Abrir**, que nos mostrará el árbol de directorios de nuestro disco, para que podamos buscar el documento que queremos abrir. Una vez encontrado, lo seleccionamos haciendo clic sobre su nombre, y pulsamos el botón **Abrir** (**ver Figura 7**)

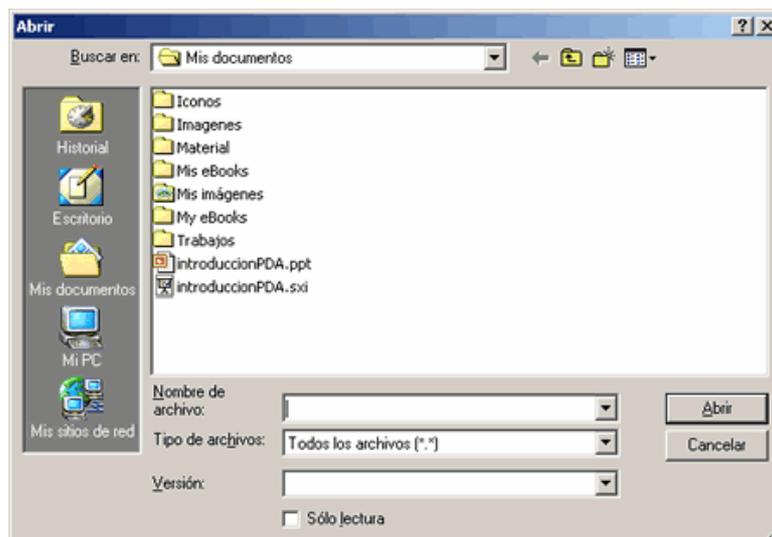


Figura 7: Cuadro de diálogo **Abrir**



También tenemos disponible una forma rápida para abrir los documentos con los que hemos estado trabajando más recientemente, a través del menú **Archivo -> Documentos recientes** (ver **Figura 8**)



Figura 8: Documentos recientes

Comentar también que Writer nos permite tener más de un documento abierto al mismo tiempo, ya que se abren en ventanas distintas, cada una de las cuales se muestra en la barra de inicio. Para pasar de una a otra, sólo tenemos que pulsar en el icono de la ventana minimizada (ver **Figura 9**)

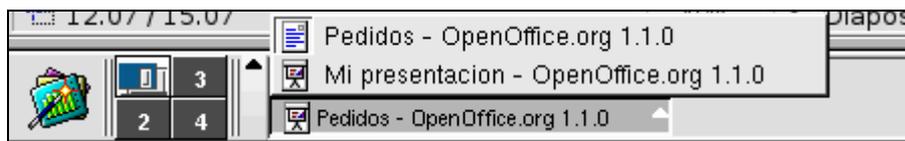


Figura 9: Documentos abiertos en la barra de inicio

Otra opción para movernos entre distintos documentos abiertos es empleando el menú **Ventana**, y pulsar a continuación sobre el nombre del documento a visualizar. Dicho menú nos indicará el documento en el que nos encontramos actualmente mediante un punto negro situado a la izquierda del nombre (ver **Figura 10**)



Figura 10: Moviéndonos entre documentos a través del menú **Ventana**

Nota: Writer puede abrir no sólo archivos creados previamente con OpenOffice Writer, sino también documentos creados con Word (de Microsoft Office), y StarWriter (la herramienta de creación de documentos de StarOffice).

Nota: si el archivo que estamos tratando de cerrar no es un archivo original de Writer (es decir, si hemos abierto un documento creado con Microsoft Word o StarWriter), se nos advertirá que pueden perderse datos. Podemos ignorar este mensaje sin problemas.

I.1.6 – Ajustar la escala.

A través de la opción **Escala** del menú **Ver**, o del símbolo correspondiente de la barra de símbolos (**ver Figura 11**) podemos visualizar el nivel de zoom en el que estamos trabajando con nuestro documento, y ajustarlo según nuestras necesidades.

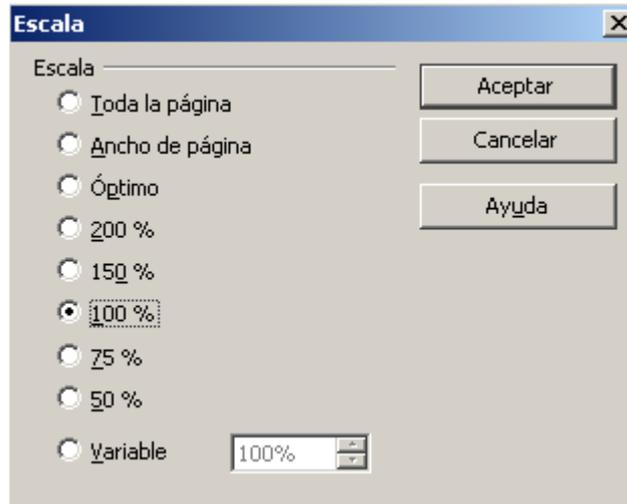


Figura 11: Ajustando la escala de visualización del documento

I.1.7 – Seleccionar, borrar y deshacer.

Para seleccionar texto, podemos emplear el ratón. Para ello, mantendremos pulsado el botón izquierdo del ratón mientras arrastramos el ratón sobre el texto que queremos seleccionar. El texto seleccionado quedará sombreado en color negro. Para quitar la selección, basta con volver a hacer 1 clic en cualquier parte del documento, o bien pulsando la tecla **Esc**.

Podemos también seleccionar palabras sueltas, sin más que hacer doble clic con el botón izquierdo del ratón sobre la palabra que queremos seleccionar. Dicha palabra quedará sombreada sobre fondo negro. Al igual que antes, para quitar la selección, basta con volver a hacer 1 clic en cualquier parte del documento, o bien pulsando la tecla **Esc**.

Existe además una forma rápida de realizar selecciones de trozos completos de texto (líneas completas, párrafos completos) sin necesidad de arrastrar el ratón por todos ellos. Esto se hace con ayuda de la tecla **SHIFT**. Para ello, situamos el cursor de texto en el inicio del área de texto que queremos seleccionar, haciendo clic en dicho punto con el botón izquierdo del ratón. Ahora, mantenemos pulsada la tecla **SHIFT**, y volvemos a hacer clic con el botón izquierdo del ratón al final del área de texto, con lo cual toda el área delimitada quedará seleccionada.

Si mientras hacemos una selección de texto con el ratón mantenemos pulsada la tecla **CTRL**, podemos crear selecciones de trozos de texto no contiguos en el documento (**ver Figura 12**)



Para **seleccionar** texto, podemos emplear el ratón. Para **ello**, mantendremos pulsado el botón izquierdo del ratón mientras arrastramos el ratón sobre el texto que queremos **seleccionar**. El texto seleccionado quedará **sombreado** en color negro. Para quitar la selección, basta con **volver** a hacer 1 clic en cualquier parte del documento, o bien pulsando la tecla **Esc**

Figura 12: Selecciones de texto no contiguas

Además, podemos seleccionar todo el texto del documento mediante la opción **Seleccionar todo** del menú **Edición** (ver Figura 13)

Una vez tengamos seleccionado un texto, podemos eliminarlo, sin más que pulsar la tecla **Retroceso** o bien la tecla **Supr.**

Por último, comentar que podemos deshacer las últimas operaciones realizadas a través del menú **Editar -> Deshacer** o mediante el símbolo correspondiente de la barra de herramientas. Si pulsamos sobre dicho símbolo, desharemos la última acción realizada, pero si pulsamos sobre el botón situado junto a él (en forma de pequeño triángulo negro apuntando hacia abajo), desplegaremos una lista con las últimas acciones realizadas. De entre ellas, podemos escoger si deshacer una, varias o todas, sin más que deslizar el ratón sobre ellas, quedando seleccionadas en fondo azul (ver Figura 14)

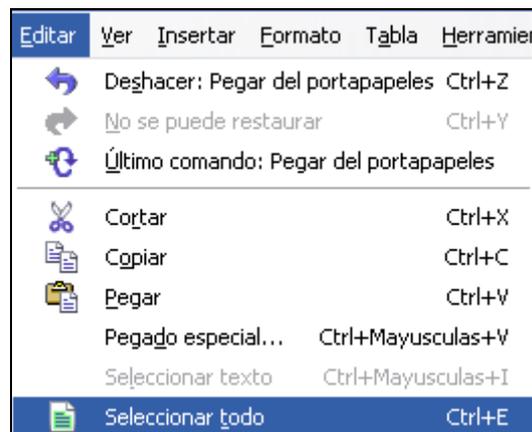


Figura 13: Opción **Seleccionar todo**

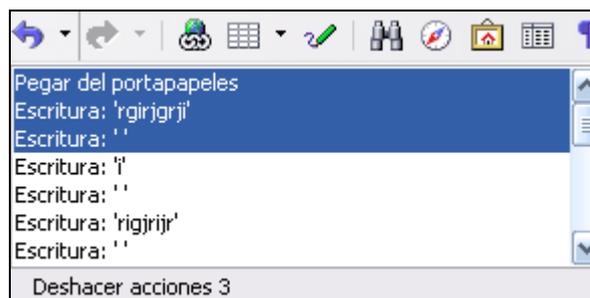


Figura 14: Lista de acciones para deshacer

I.1.8 – Copiar, cortar y pegar. Arrastrar y soltar.

Hay una serie de opciones disponibles sobre el texto que nos van a facilitar la tarea a la hora de crear nuestros documentos:

- **Copiar y pegar:** consiste en seleccionar un texto, realizar una copia del mismo y pegarla en otra ubicación.
- **Cortar y pegar:** consiste en seleccionar un texto, realizar un corte del mismo y pegarlo en otro lado (esto es, movemos el texto de un lado para otro).
- **Arrastrar y soltar:** es otra forma de cortar y pegar texto, pero empleando únicamente el ratón.

I.2 Formatos

I.2.1 – Formato de carácter.

Vamos a ver como cambiar el formato del texto que hayamos añadido a nuestro documento (color, fuente o tamaño).

Lo primero que haremos será seleccionar el texto cuyo formato vamos a modificar. Seleccionaremos el texto a cambiar, y pulsaremos la opción **Carácter** en el menú **Formato**. Nos aparecerá un cuadro de diálogo con tres pestañas (**ver Figura 15**)

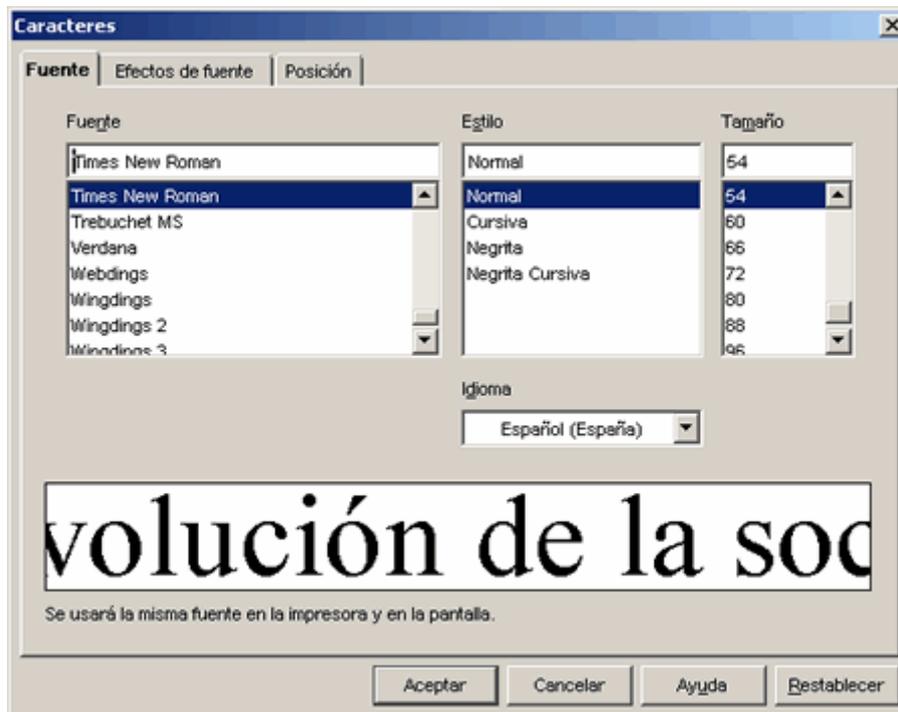


Figura 15: Cuadro de diálogo Formato de carácter

- **Pestaña Fuente:** permite cambiar el tipo de letra, estilo y tamaño del texto
- **Pestaña Efectos de fuente:** permite aplicarle una serie de efectos especiales al texto (subíndice, superíndice, tachado, relieve, sombra, etc.)
- **Pestaña Posición:** permite establecer la posición del texto en la línea (normal, subíndice, superíndice), así como el espaciado entre caracteres respecto de otros elementos del documento (Ej. imágenes)

1.2.2 – Formato de párrafo.

Por otro lado a través del menú **Formato -> Párrafo** tenemos disponible la opción para el formateo de párrafos completos (**ver Figura 16**)

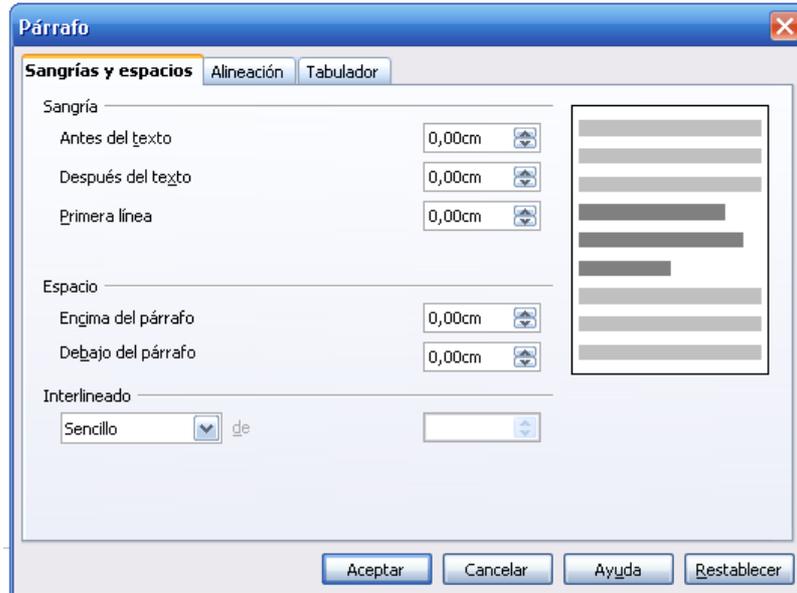


Figura 16: Cuadro de diálogo Formato de párrafo

Al igual que sucedía con el cuadro anterior para el formateo de caracteres, este cuadro de diálogo posee una serie de opciones distribuidas en pestañas:

- **Pestaña Sangría y espacios:** aquí se encuentran disponibles las opciones de sangrado, interlineado y espaciado de párrafos.
- **Pestaña alineación:** opciones de alineamiento del texto (justificado, derecha, izquierda o centrado)
- **Pestaña Tabulador:** permite configurar los valores de los distintos tipos de tabuladores.

Nota: A través de la barra de funciones tenemos un acceso rápido a algunas de las opciones de formato vistas para texto y párrafos (**ver Figura 17**)



Figura 17: Opciones de formato de texto de la barra de funciones



1.2.3 – Formato y estilos de página

Podemos acceder a diversas opciones para el formato general del documento a través del menú **Formato - > Página**, lo que nos desplegará la ventana **Estilo de página** (ver Figura 18)

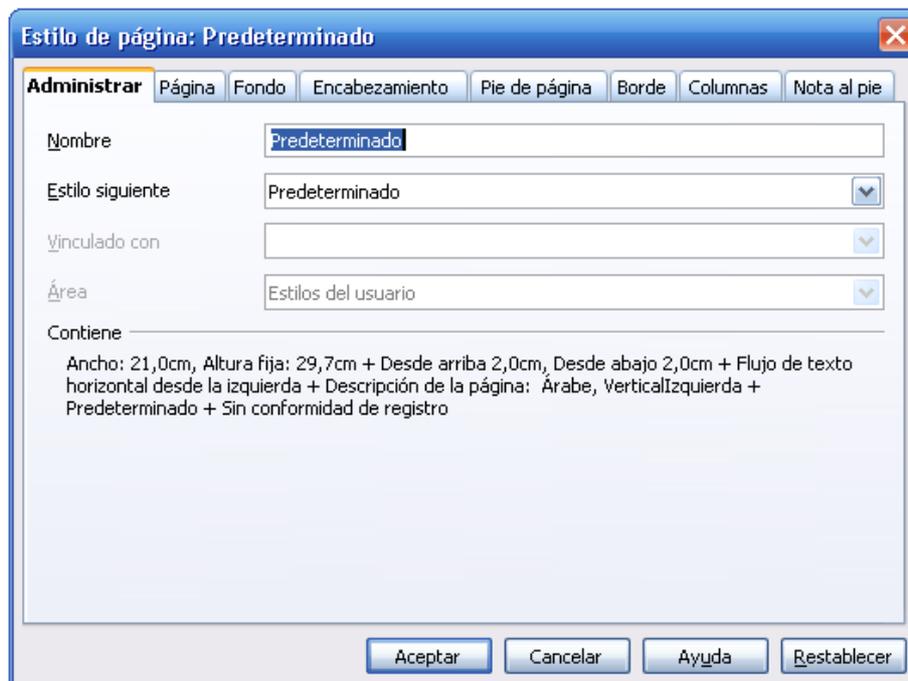


Figura 18: Formato de página

En esta ventana tenemos disponibles las siguientes pestañas:

- **Administrar:** permite asignar un nombre y aplicar un tipo de estilo de los prefijados
- **Página:** contiene las opciones para el formateo de la página (formato de papel, dimensiones, márgenes, etc.)
- **Fondo:** permite establecer un color de fondo para el documento
- **Encabezamiento:** permite activar el encabezado de página, así como sus dimensiones, márgenes, etc.)
- **Pie de página:** lo mismo que al anterior pero para el pie de página
- **Borde:** permite establecer un borde para la página y sus propiedades (estilo, grosor, color, etc.)
- **Columnas:** permite configurar el nº de columnas del documento y sus propiedades (anchura, espaciado, etc.). Por defecto, los documentos en Writer se crean con una sola columna.
- **Nota al pie:** permite establecer las propiedades para las notas al pie del documento (altura máxima, distancia respecto al texto, etc.).

I.3 Imágenes

I.3.1 – Insertar una imagen.

Podemos agregar imágenes a nuestros documentos, a través del menú **Insertar - > Imagen** (ver Figura 19)

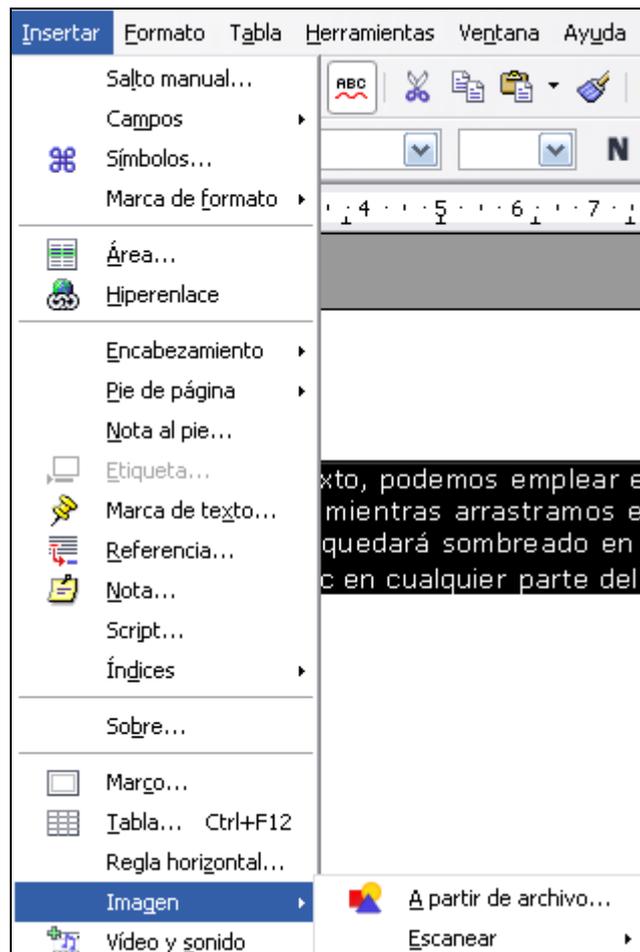


Figura 19: Insertando imágenes

A la hora de insertar una imagen tenemos 2 opciones:

- **A partir de archivo:** nos permite seleccionar un fichero de imagen ubicado en alguna carpeta de nuestro árbol de directorios.
- **Escanear:** si disponemos de un dispositivo de escáner conectado a nuestro equipo, podemos obtener una imagen a partir de un documento escaneado.



I.3.2 – Anclaje, ajuste y posición de la imagen.

Haciendo clic sobre la imagen con el botón derecho del ratón podremos acceder a un menú flotante que nos dará acceso a una serie de opciones de modificación de la imagen dentro del documento (**ver Figura 20**):

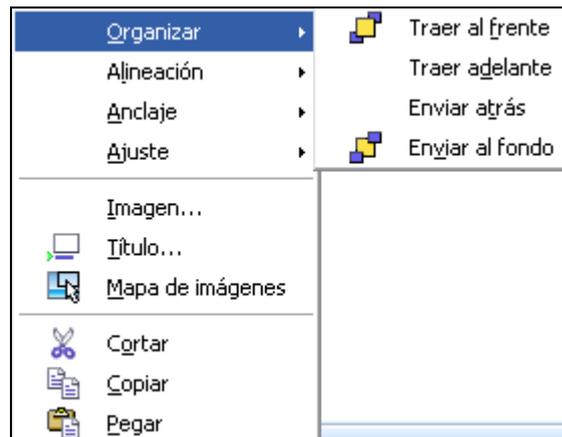


Figura 20: Opciones de anclaje, ajuste y posición de la imagen

Las opciones disponibles son:

- **Organizar:** permite configurar la posición de la imagen con respecto a otros contenidos del documento, como texto u otras imágenes, por ejemplo (traer al frente, traer adelante, enviar atrás, enviar al fondo)
- **Alineación:** permite alinear la imagen en el documento, tanto horizontal (izquierda, centro, derecha) como verticalmente (base en la parte superior, centro o inferior)
- **Anclaje:** permite fijar la imagen a algún elemento del documento (a la página, al párrafo, a carácter, como carácter)
- **Ajuste:** permite establecer el ajuste de la imagen en el documento, en función del resto de elementos del documento (sin ajuste, ajuste de página, ajuste de página dinámico, continuo, en el fondo, ...)

I.3.1 – Formato de la imagen.

Una vez insertada la imagen, Writer nos ofrece una serie de opciones de formato que podemos aplicar a la imagen. Para ello podemos emplear la barra de herramientas **Imagen** (**ver Figura 21**)



Figura 21: Barra de herramientas Imagen

Alguna de las opciones de formato disponibles son (de izquierda a derecha):

- **A partir de archivo:** nos permite configurar algunas propiedades de la imagen, como:
 - o Dimensiones
 - o Posición
 - o Tipo de borde
 - o Etc.
- **Filtro:** permite aplicar a la imagen una serie de filtros, consiguiendo diversos efectos sobre la imagen (invertir, suavizar, póster, etc.)
- **Modo de color:** por defecto Predeterminado, desde este desplegable podemos establecer el modo de color para la imagen (escala de grises, blanco y negro, filigrana)
- **Ajustes de canales de color:** esta opción permite ajustar los valores de los distintos canales de color de la imagen (rojo, verde, azul), así como algunas propiedades (brillo, contraste, gamma)
- **Transparencia:** ajuste del nivel de transparencia de la imagen en %.
- **Reflejo horizontal:** permite reflejar la imagen horizontalmente.
- **Reflejo vertical:** permite reflejar la imagen verticalmente.
- **Propiedades del marco:** permite configurar las propiedades del marco de la imagen, en caso de que disponga de él.

Nota: para que estas opciones estén habilitadas es necesario tener seleccionada la imagen sobre la cual vamos a aplicarlas.

Nota: si la barra de herramientas Imagen no se encuentra visible, podemos hacerla visible a través del menú **Ver -> Barras de herramientas -> Imagen.**

I.4 Listas

I.4.1 – Crear una lista.

Podemos acceder a la creación de listas a través de los símbolos ubicados en la barra de herramientas (**ver Figura 22**):



Figura 22: Botones para la creación de listas y enumeraciones

Una vez escogido un modelo para crear la lista o enumeración, nos aparecerá en el documento el símbolo correspondiente para que introduzcamos el primer elemento de la lista. Pulsando la tecla **Intro** el elemento quedará introducido, y saltaremos a la línea siguiente, donde ya tendremos disponible otro símbolo para añadir un nuevo elemento a la lista. Cuando ya no deseemos agregar más elementos a la lista, podemos pulsar dos veces la tecla **Intro**.



I.4.2 – Modificar la estructura.

Una vez creada la lista, podemos modificar su estructura. Para ello tenemos disponible la barra de herramientas **Numeración y viñetas** (ver Figura 23)



Figura 23: Barra de herramientas **Numeración y viñetas**

En esta barra de herramientas tenemos, entre otras, las siguientes opciones:

- Modificar del tipo de lista (numerada o con viñetas)
- Cambiar el orden de los elementos en la lista
- Sangrar los elementos dentro de la lista a niveles inferiores o superiores
- Etc.

I.4.3 – Editar el formato.

Writer dispone de un potente mecanismo para el formateo de listas y enumeraciones. Podemos acceder a estas opciones de formato a través del menú **Formato - > Numeración y viñetas....** Esto nos desplegará una ventana con las siguientes pestañas (ver Figura 24):

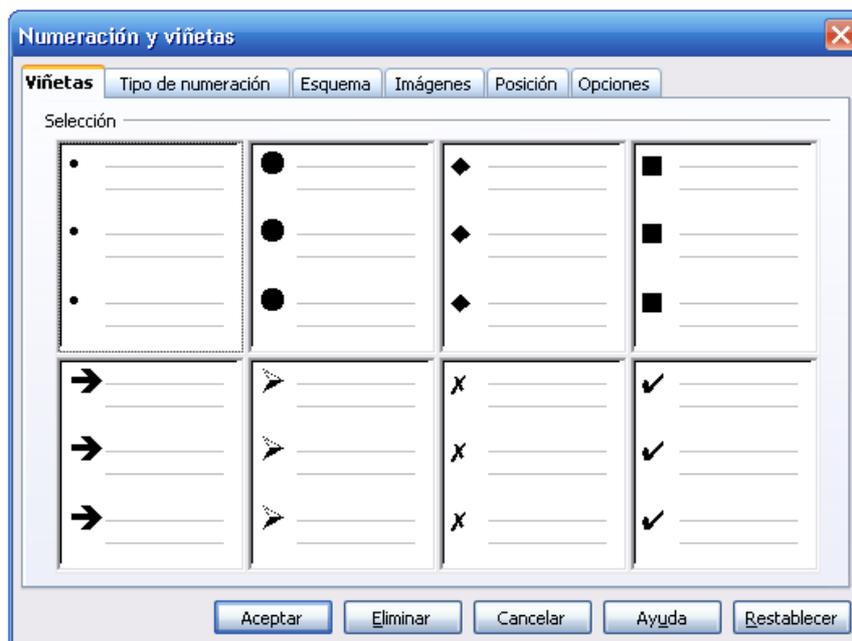


Figura 24: Ventana **Numeración y viñetas**

- **Viñetas:** contiene una galería de viñetas disponibles para poder crear nuestras listas (flechas, círculos, marcas de chequeo, etc.)

- **Tipo de numeración:** de la misma forma que el anterior, pero esta vez para crear enumeraciones.
- **Esquema:** permite escoger un esquema predeterminado para la creación de listas. En un esquema pueden mezclarse tanto viñetas como elementos numerados.
- **Imágenes:** parecido a las viñetas, pero empleando pequeñas imágenes a modo de viñetas.
- **Posición:** permite configurar el espaciado y sangrado de los elementos de las listas y enumeraciones
- **Opciones:** algunas opciones adicionales para el formateo de las listas y enumeraciones.

I.5 Tablas

I.5.1 – Crear una tabla.

Para crear una tabla tenemos el menú **Tabla -> Insertar - > Tabla** Esto nos abrirá la ventana **Insertar tabla** (ver Figura 25)



Figura 25: Ventana **Insertar tabla**

A través de esta ventana podemos establecer las propiedades básicas de la tabla a crear, como:

- Nombre
- Nº de filas y columnas
- Opción de añadirle un encabezado
- Borde

Además el botón **Formateado automático** nos da acceso a una serie de formatos predefinidos de tabla que podemos aplicar a nuestra nueva tabla (ver Figura 26)

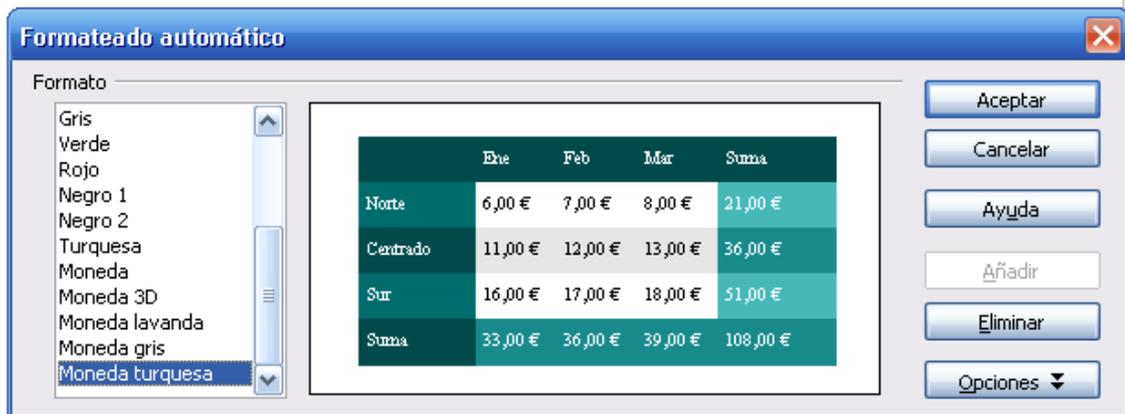


Figura 26: Formateado automático de tablas

Desde esta ventana podremos elegir el formato que más nos guste. Podemos eliminar formatos de la lista, mediante el botón **Eliminar**, así como modificar alguno de los formatos existentes. Para esto último deberemos pulsar el botón **Opciones**, que desplegará una serie de opciones de formato adicionales, que podemos activar o desactivar a nuestro gusto, modificando así alguno de los formatos disponibles (ver Figura 27)



Figura 27: Formateado de tablas (opciones adicionales)

1.5.2 - Convertir texto en tabla.

Para llevar a cabo esta operación el primer paso es seleccionar el texto que vamos a convertir en tabla. Una vez seleccionado, debemos hacer clic sobre la opción de

menú **Tabla -> Convertir -> Texto en tabla**, apareciendo la siguiente ventana (ver Figura 26)



Figura 28: Convertir texto en tabla

Dentro de esta ventana se nos ofrecen las diferentes alternativas disponibles para realizar la conversión:

- **Separador en el texto:** indica el elemento que utilizará Writer como delimitador para distribuir el texto en las celdas de la tabla. Este puede ser el tabulador, punto y coma, el párrafo o bien otro carácter escogido por el usuario.
- **Mismo ancho para todas las columnas:** asigna la misma anchura a las columnas de la tabla generada
- **Encabezado:** agrega un encabezado a la tabla
- **Borde:** añade un borde a la tabla
- **No dividir tabla:** impide la división de la tabla
- **Formateado automático:** permite acceder a la lista de formatos de tabla predefinidos que incorpora Writer.

1.5.3 – Desplazarse por la tabla.

Para desplazarnos por las celdas de una tabla tenemos varios mecanismos:

- Utilizando las flechas de dirección del teclado: arriba, abajo, izquierda y derecha
- Haciendo clic con el botón izquierdo del ratón sobre la celda en la que nos queremos posicionar
- Empleando la tecla **TAB** o **Tabulador**: nos permite saltar a la celda siguiente en la tabla

1.5.4 – Seleccionar filas y columnas.



Tenemos varias formas a la hora de seleccionar filas y columnas de una tabla:

- Arrastrar el ratón por las celdas de la fila o columna
- Situando el ratón al inicio de una fila o a inicio de una columna aparecerá a su lado una flecha negra. Si volvemos a hacer clic se seleccionará toda la fila o columna.
- Mantener pulsada la tecla **SHIFT** y usar las teclas de dirección para seleccionar filas o columnas.

I.5.5 – Insertar y borrar filas y columnas.

Insertar filas y columnas

Para insertar nuevas filas y columnas en una tabla no tenemos más que situarnos en la fila o columna donde queremos realizar la inserción y pulsar sobre el menú **Tabla -> Insertar -> Filas**, o bien **Tabla -> Insertar -> Columnas**, según el caso. Nos aparecerá una ventana que nos dará la opción de escoger el nº de filas o columnas a insertar, así como la posición (**ver Figura 28**)

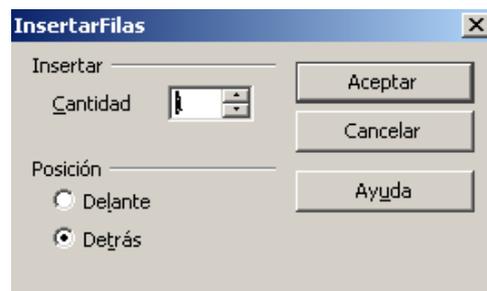


Figura 28: Inserción de filas

Borrar filas y columnas

Para borrar filas y columnas el proceso es análogo al de inserción, pero en este caso debemos escoger la opción **Tabla -> Borrar -> Filas** o **Tabla -> Borrar -> Columnas**, una vez estemos situados en la fila o columna a borrar.

I.5.6 – Editar el formato de la tabla.

Podemos editar el formato de la tabla mediante la barra de herramientas **Tabla**, que podemos hacer visible a través del menú **Ver -> Barra de herramientas -> Tabla** (ver Figura 29).

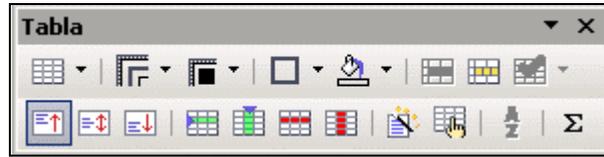


Figura 29: Barra de herramientas **Tabla**

Adicionalmente tenemos la opción **Formateado automático**, dentro del menú **Tabla**, que nos permite aplicar un formato de la lista de estilos predefinidos de la herramienta (ver Figura 30)

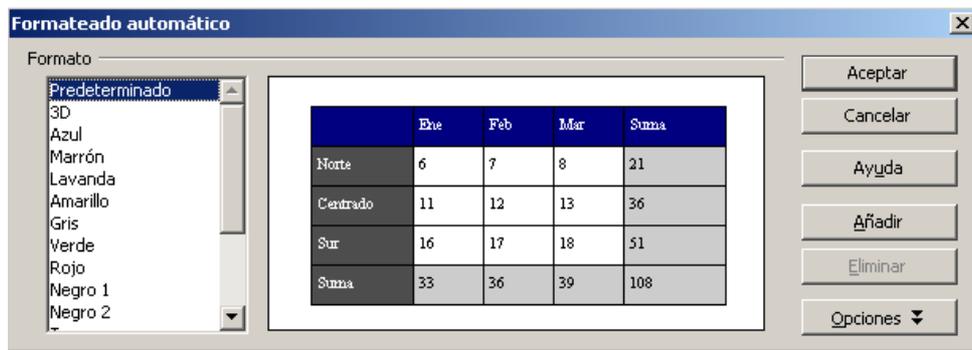


Figura 30: Formateado automático de tablas

Por último, comentar que también tenemos disponible la opción de aplicar ciertos formatos a los contenidos numéricos de las celdas de nuestra tabla, mediante la opción **Formato numérico** del menú **Tabla** (ver Figura 31). Esta es una opción similar a la disponible para las celdas de la hoja de cálculo Calc.

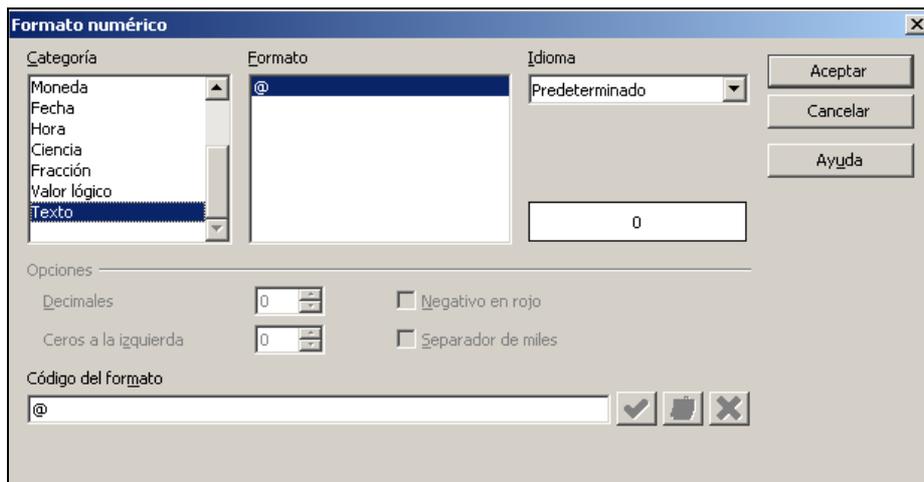


Figura 31: Formato numérico para tablas



I.6 Ejercicios

Ejercicio 1

- Crear un documento nuevo en blanco e introducir el siguiente texto:

"Según algunos estudios, en cinco años se generará un volumen de información igual o superior al que se ha creado durante toda la historia de la humanidad. Unos datos que han de ser guardados, puesto que la información supone uno de los bienes más preciados de cualquier empresa. De hecho, los analistas aseguran que una empresa que pierde los datos de sus clientes y proveedores acabará desapareciendo en un plazo máximo de tres meses. Por eso es indispensable guardar la información. Desde discos duros hasta unidades removibles externas, pasando por redes SAN, el almacenamiento es uno de los mercados en auge".

- El texto debe formatearse a letra Arial, tamaño 12, con alineamiento de párrafo justificado.
- Seleccionar la palabra **proveedores** y copiarla detrás de la palabra **almacenamiento**. Hacerlo mediante varios métodos:
 - o Opciones disponibles en el menú Editar.
 - o Símbolos disponibles en la barra de herramientas
 - o Seleccionar la frase plazo máximo de 3 meses y ponerla en negrita, subrayado y cursiva. Además, el color debe establecerse a rojo.
- A través de una opción del menú Editar, buscar la palabra **analistas**. Cambiar dicha palabra por **investigadores**.
- Guardar el documento con el nombre **datos_e_informacion**.

Ejercicio 2

- Crear un nuevo documento
- Establecer el tipo de letra a Verdana, tamaño 10.
- Reproducir el siguiente contenido, respetando el formato y alineamiento establecido para los diferentes elementos:

Madrid, 26 de junio de 2006.

Sr. José Pelaez (Gerente Adjunto)

ACME CORP.

Por la presente, el Dpto. de RRHH, del HOTEL ACME RESORT , quiere hacer llegar a Ud. el más sincero saludo en estos tiempos.

Asimismo deseamos poder contar con su presencia en el próximo acontecimiento en la empresa, por lo que le hacemos llegar un detalle de nuestras tarifas para la próxima temporada.

TARIFAS: JUNIO – DICIEMBRE de 2000

Suite Single	Primera Clase	U\$S 560
Suite Doble	Primera Clase	U\$S 980
Suite Single	Segunda Clase	U\$S 700
Suite Doble	Segunda Clase	U\$S 1200
Suite Doble	Presidencial	U\$S 200

Es nuestro deseo que se encuentre enteramente conforme con nuestro servicio; a a vez que aprovecho para saludarlo y comunicarle que estamos enteramente a sus órdenes.

José Pelaez

Gerente Adjunto

- Guardar el documento con el nombre **carta_comercial**.



Ejercicio 3

- Crear un documento nuevo.
- Generar el siguiente documento:



***** LA LISTA DE LA COMPRA *****

- Un kilo de peras
 - 3 tomates
 - 1 litro de leche
 - Medio kilo de arroz
 - Cereales
 - 1 paquete de arroz inflado
 - 1 paquete de cereales de fibra
 - 1 paquete de copos de maíz
- A continuación, situar el primer elemento (**1 kilo de peras**) detrás del tercer elemento (**1 litro de leche**).
- Para la imagen del documento, buscar una imagen relacionada con la comida, la alimentación,... y situarla al inicio del documento, tal y como se aprecia en el documento.

2 - Unidad didáctica 2. Hoja de cálculo (Calc)

1.7 - Introducción

1.7.1 - La ventana de Calc.

La ventana de Calc está compuesta de los siguientes elementos (ver Figura 1):

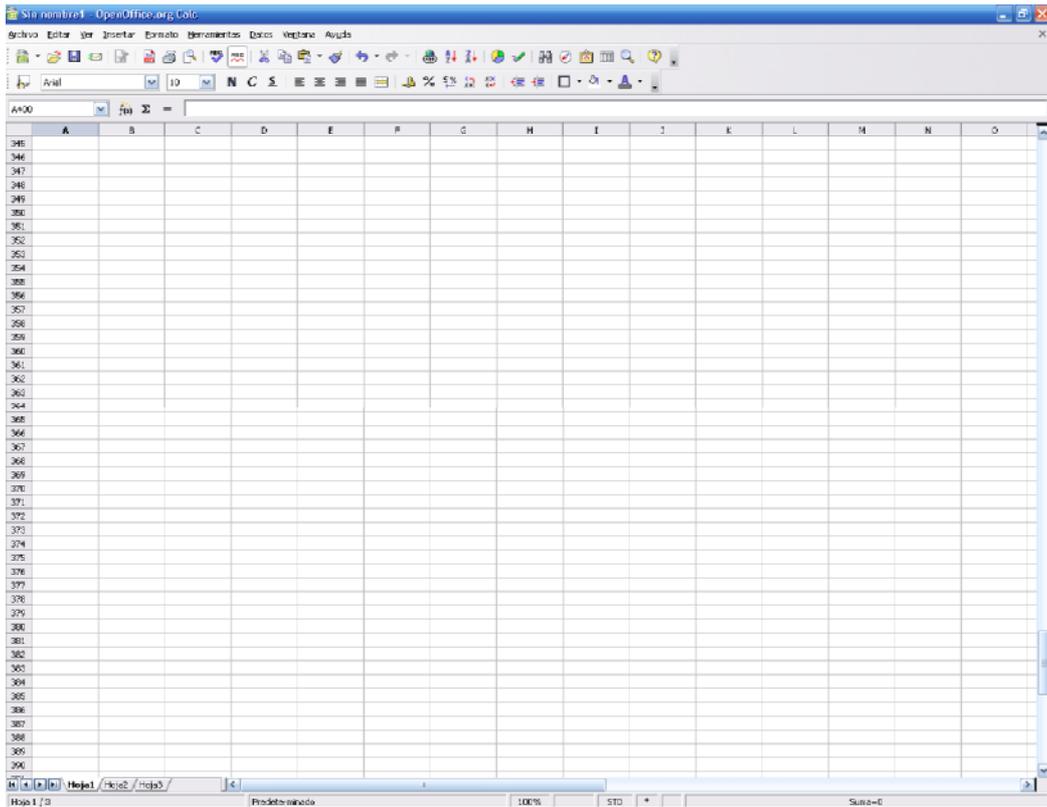


Figura 1: La ventana de Calc

- **Barra de título:** contiene el nombre del documento de hoja de cálculo abierto en cada momento. Si aún no hemos guardado el documento en nuestro disco, como nombre del documento aparecerá "Sin nombreX", siendo X un nº consecutivo, según el nº de documentos sin guardar que tengamos abiertos en ese instante.
- **Barra de menús:** situada justo debajo de la barra de título, contiene los distintos menús de opciones de la aplicación
- **Barra de herramientas:** situada debajo de la barra de menús, ofrece un acceso rápido a alguna de las operaciones situadas en la barra de menús.
- **Línea de entrada:** permite la introducción de datos y fórmulas en las celdas



- **Cuadrícula de celdas:** distribuida en filas y columnas, contiene las celdas de la hoja de cálculo
- **Navegador de hojas:** situado en la esquina inferior izquierda, permite desplazarnos entre las distintas hojas de un libro de Calc.
- **Hojas:** situadas en la parte inferior de la ventana, cada hoja de cálculo viene representada por una pestaña. Un documento en Calc se distribuye realmente en una serie de hojas de cálculo que confirman un **libro**. Por defecto, cada libro se crea con **3 hojas**.
- **Barras de desplazamiento:** horizontal, situada en la parte inferior de la ventana y vertical, situada en la parte derecha de la ventana, permiten movernos a través de la hoja de cálculo
- **Barra de estado:** situada en la parte inferior de la ventana, muestra información útil al usuario sobre la aplicación

1.7.2 – El concepto de Hoja de cálculo.

Una **hoja de cálculo** es una aplicación que permite manipular datos numéricos y alfanuméricos dispuestos en forma tabular o de cuadrícula de celdas.

Habitualmente es posible realizar cálculos complejos con fórmulas y funciones, así como dibujar distintos tipos de gráficas en base a los datos de la hoja de cálculo.

1.8 – Conceptos básicos

1.8.1 – Introducción de datos.

Para introducir datos de una celda, no tenemos más que posicionarnos en la celda en la cual queremos introducir el contenido y teclear la información a insertar.

Una vez hayamos terminado de introducir los datos, podemos confirmarlos pulsando la tecla **Intro**, haciendo clic con el botón izquierdo del ratón sobre otra celda o bien desplazándonos con las flechas de dirección de teclado a otra celda diferente.

Adicionalmente, también podemos introducir datos en una celda a través de la línea de entrada de Calc (**ver Figura 2**)



Figura 2: Línea de entrada de Calc

Los botones del aspa (rojo) y la marca de confirmación (verde) situados a la izquierda de la línea de entrada sirven para cancelar o confirmar lo introducido en la celda a través de la línea de entrada, respectivamente.

I.8.2 – Los datos de Calc.

La hoja de cálculo Calc admite la introducción de diversos tipos de información en sus celdas. Podemos los tipos de datos permitidos a través del menú **Formato -> Celda**, en su pestaña **Números** (ver Figura 3)

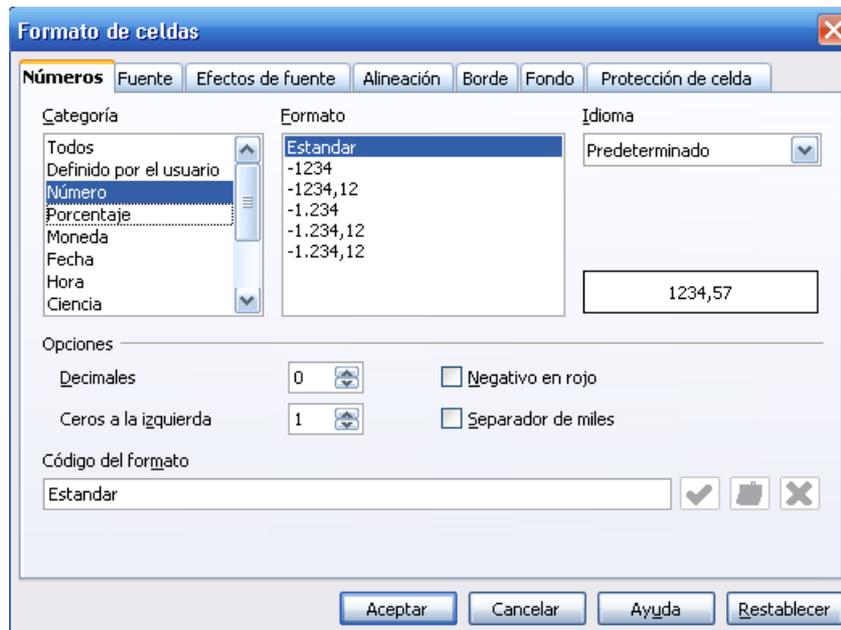


Figura 3: Tipos de datos en Calc

En la lista **Categoría** podemos consultar los diferentes tipos o formatos disponibles para los datos (número, %, fecha, hora, texto, etc.)

I.8.3 – Desplazamiento por la hoja de cálculo.

Hay varias formas para movernos entre las celdas de la hoja de cálculo:

- **Empleando el ratón:** haciendo clic con el botón izquierdo del ratón podemos posicionarlos en la celda que escojamos.
- **Mediante las flechas de dirección del teclado:** nos permiten movernos entre las distintas celdas
- **Teclas AvPag, RePag, Inicio, Fin:** estas teclas permiten un rápido desplazamiento a través de la hoja de cálculo.
- **Barras de desplazamiento horizontal y vertical**

Adicionalmente, el menú **Editar -> Navegador** nos abre una ventana que nos permite un acceso directo a la celda que le indiquemos (ver Figura 4)

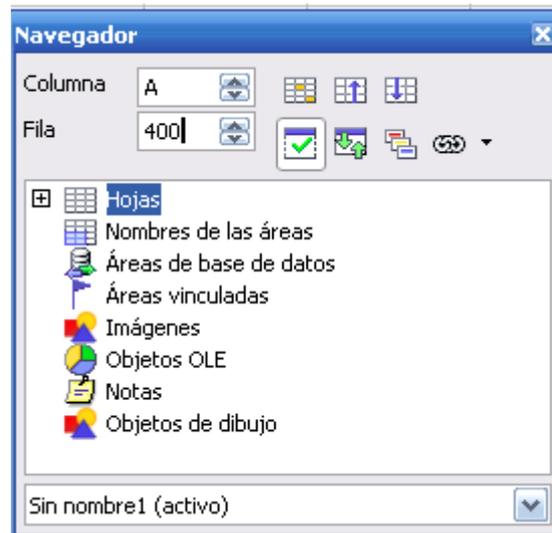


Figura 4: Ventana Navegador

1.8.4 – Seleccionar.

Tenemos varias opciones disponibles a la hora de realizar selecciones sobre celdas:

- **Selección de una sola celda:** basta con hacer clic con el botón izquierdo del ratón sobre la celda en cuestión
- **Selección de varias celdas contiguas:** podemos hacerlo arrastrando el ratón sobre todas las celdas contiguas a seleccionar. También podemos hacer esto a través de la tecla **SHIFT**. Para ello, nos posicionaremos en la primera celda del rango de celdas contiguas a seleccionar. A continuación, y manteniendo la tecla **SHIFT** pulsada, haremos clic en la celda situada al final del rango, con lo que todo el rango de celdas intermedias quedará seleccionado, incluyendo las de los extremos.
- **Selección de varias celdas no contiguas:** para ello, debemos mantener pulsada la tecla **CTRL** mientras vamos haciendo clic con el botón izquierdo del ratón sobre las celdas que queremos seleccionar.
- **Selección de fila completa:** para ello haremos clic con el botón izquierdo del ratón sobre la cabecera de la fila a seleccionar (nº de fila)
- **Selección de columna completa:** para ello haremos clic con el botón izquierdo del ratón sobre la cabecera de la columna a seleccionar (letra de columna)
- **Seleccionar toda la hoja:** esto se hace de dos formas, bien a través del menú **Editar -> Seleccionar todo**, o bien haciendo clic con el botón izquierdo sobre el recuadro situado en la esquina superior izquierda del cuadrante de celdas, esto es, entre la fila **1** y la columna **A**.

I.8.5 – Modificación de datos.

Para modificar los datos de una celda, no tenemos más que posicionarnos en la celda a modificar, e introducir el nuevo contenido. Automáticamente los nuevos datos sustituirán a los anteriores. Una vez hayamos terminado de editar la celda, podemos confirmar los cambios sobre la celda pulsando la tecla **Intro**, haciendo clic con el botón izquierdo del ratón sobre otra celda o bien desplazándonos con las flechas de dirección de teclado a otra celda diferente.

Al igual que para la introducción de datos, podemos modificar el contenido de una celda a través de la línea de entrada de Calc. Al posicionarnos sobre la celda a modificar, los datos de la misma aparecerán en la línea de entrada, pudiendo modificarlos allí.

Para modificar los datos de una celda, no tenemos más que seleccionar la celda a modificar, posicionarnos en ella con el ratón o las flechas de dirección e introducir el nuevo contenido. Automáticamente los nuevos datos sustituirán a los anteriores. Una vez hayamos terminado de editar la celda, podemos confirmar los cambios sobre la celda pulsando la tecla **Intro**, haciendo clic con el botón.

I.8.6 – Buscar y reemplazar.

Estas 2 acciones son complementarias, y permiten tanto realizar búsquedas de información en la hoja de cálculo como la posterior sustitución de los datos encontrados por otros alternativos.

Podemos acceder a ellas a través del menú **Editar -> Buscar**, o bien a través del símbolo correspondiente en la barra de herramientas (**ver Figura 5**)

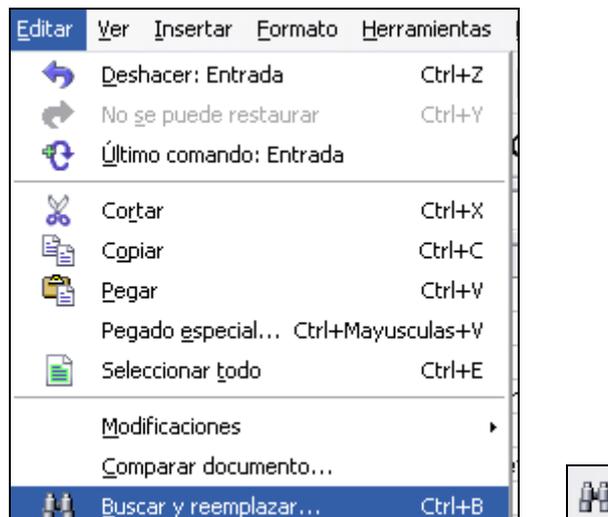


Figura 5: Menú Buscar y reemplazar, y botón Buscar y reemplazar

Esto nos abrirá la ventana **Buscar y reemplazar** (**ver Figura 6**), que nos permitirá ajustar los parámetros para la búsqueda (y reemplazo si es el caso). El



botón **Más opciones** desplegará opciones adicionales de concordancia para el proceso de búsqueda y reemplazo.

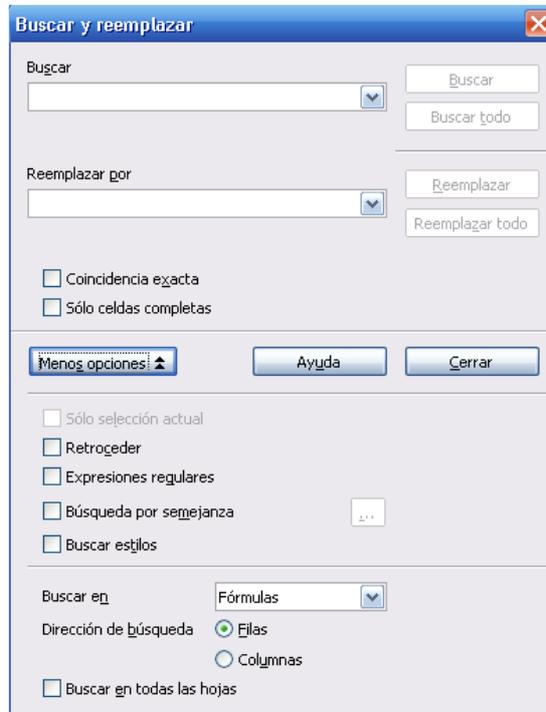


Figura 6: Ventana **Buscar y reemplazar**

1.8.7 – Deshacer y rehacer.

Estas 2 acciones nos permiten, como su propio nombre indican, deshacer y rehacer las últimas acciones llevadas a cabo en la hoja de cálculo. Para ello tenemos disponibles 2 símbolos en la barra de herramientas, o bien a través de las opciones **Deshacer** y **Rehacer** del menú **Editar** (ver Figura 7)

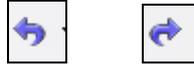


Figura 7: Botones de **Deshacer** y **Rehacer**

Estos 2 botones poseen un pequeño botón a su derecha, ilustrado con un pequeño triángulo de color negro apuntando hacia abajo. Si pulsamos sobre él desplegaremos la lista de las últimas acciones realizadas, pudiendo seleccionar el nº de acciones a deshacer o rehacer, según el caso, sin más que pasar el ratón por encima de ellas (ver Figura 8)

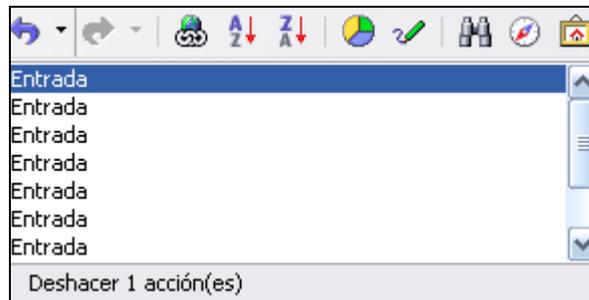


Figura 8: Lista de operaciones para deshacer



I.9 – Gestión de documentos

I.9.1 – Crear documentos.

Podemos crear un nuevo documento accediendo al menú **Archivo -> Nuevo -> Hoja de cálculo**. También podemos hacer esto mismo con la combinación de teclas **CTRL+U** (ver **Figura 9**) o bien desde el símbolo **Nuevo**, situado en la barra de funciones

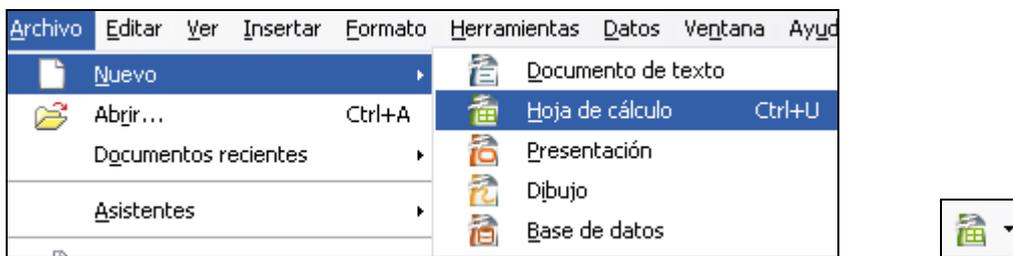


Figura 9: Opción de menú Nueva hoja de cálculo y símbolo Nuevo en barra de funciones

I.9.2 – Diversas formas de guardar un documento.

Veremos a continuación cómo guardar un documento tras modificarlo, y también cómo guardar documentos con nombres y formatos distintos para no modificar el original.

Las opciones que nos permiten guardar un documento se encuentran en el menú **Archivo** de la barra de menú (ver **Figura 10**)

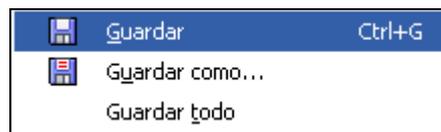


Figura 10: Opciones para guardar un documento

Si intentamos cerrar con el botón **Cerrar** un archivo que hemos modificado, Calc nos preguntará si deseamos guardar los cambios. En caso afirmativo confirmaremos pulsando **Guardar**, y en caso de querer dejar el archivo sin modificaciones, elegiremos **Rechazar**. La opción **Cancelar** nos devolverá al documento sin realizar ninguna de las acciones anteriores.

Para guardar un documento que hemos modificado, pulsaremos **Guardar**. Esto guardará en la misma carpeta y con el mismo nombre, es decir, sobrescribirá el archivo de presentación original (ver **Figura 11**)

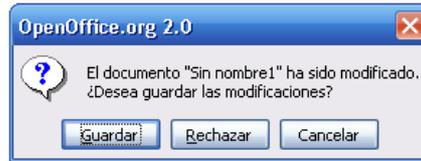


Figura 11: Cuadro de diálogo para confirmación de cambios sobre un documento al cerrar

Quando pulsamos **Guardar** para un documento nuevo (que no se ha guardado nunca), se nos abrirá automáticamente el cuadro de diálogo **Guardar como** para ubicarlo y proporcionarle un nombre. Por otro lado, si lo que pretendemos es guardarlo en otra carpeta o con un nombre diferente, utilizaremos **Guardar como**, asegurándonos además de que el original no se verá modificado en absoluto. Esta última opción también nos permite guardar el archivo en varios formatos, incluyendo Microsoft Excel y StarCalc.

El cuadro de diálogo para **Guardar como** es el predeterminado del sistema operativo. Navegaremos hasta la carpeta en la que queremos guardar una copia del documento y escribiremos el nombre con el que queremos guardar el archivo. Tras pulsar **Guardar** en este cuadro de diálogo, el archivo con el documento se guardará en la carpeta elegida.

Como se comentó anteriormente, si antes de pulsar **Guardar** en este cuadro de diálogo desplegamos la lista **Tipo**, podremos ver los formatos en los que se puede guardar el archivo, y elegir el que más nos convenga (**ver Figura 12**)

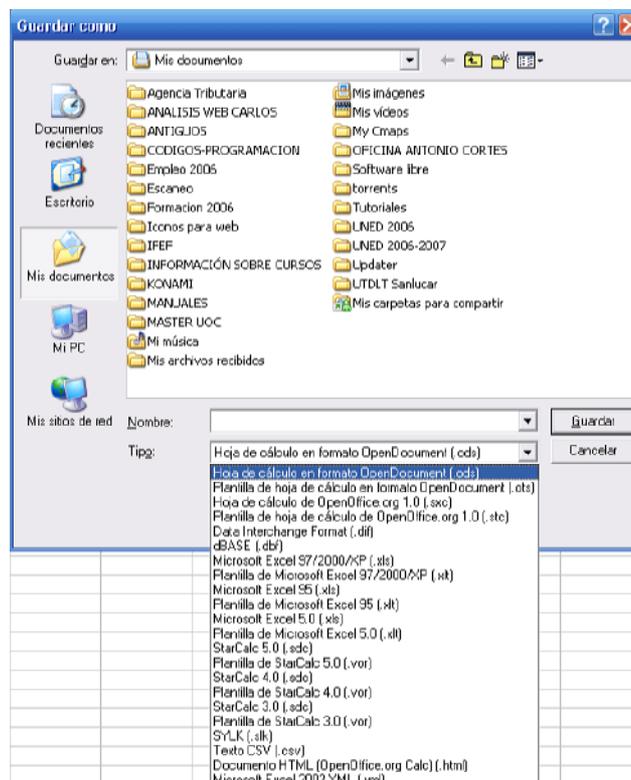


Figura 12: Cuadro de diálogo **Guardar como**



Como gran ventaja sobre otras aplicaciones alternativas para la creación de documentos, podemos tener en el mismo directorio varios archivos con el mismo nombre y distintos formatos (uno **.xls** para Microsoft Excel, otro **.vor** para StarCalc, etc.) sin que se sobrescriban, de forma que podemos ser capaces de abrir, modificar y guardar documentos de muy diversas aplicaciones, empleando para ello la misma aplicación (Calc).

Otra forma más rápida de guardar presentaciones es a través del botón situado en la **Barra de funciones** (ver Figura 13)



Figura 13: Botó disponible en la barra de herramientas para guardar documentos en Calc

Por último, decir que cuando tenemos más de un documento abierto en OpenOffice, podremos utilizar **Guardar todo** para guardar todos los archivos abiertos con una sola acción. En el caso de tener un solo archivo abierto, la opción aparecerá inactiva.

I.9.3 – Visualización de los documentos.

Una vez que hayamos creados nuestros documentos de hoja de cálculo, podemos abrirlos para visualizarlos o volverlos a modificar.

Para abrir un documento existente, tenemos dos opciones, bien desde el menú **Archivo - > Abrir**, o bien desde el símbolo situado en la barra de herramientas (ver Figura 14)

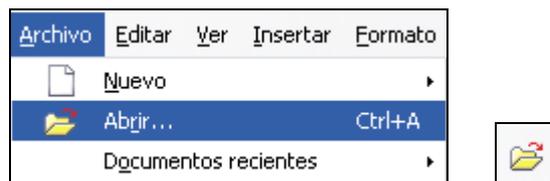


Figura 14: Opciones para abrir un documento en Calc

Cualquiera de estas opciones nos desplegará el cuadro de diálogo **Abrir**, que nos mostrará el árbol de directorios de nuestro disco, para que podamos buscar el documento que queremos abrir. Una vez encontrado, lo seleccionamos haciendo clic sobre su nombre, y pulsamos el botón **Abrir** (ver Figura 15)

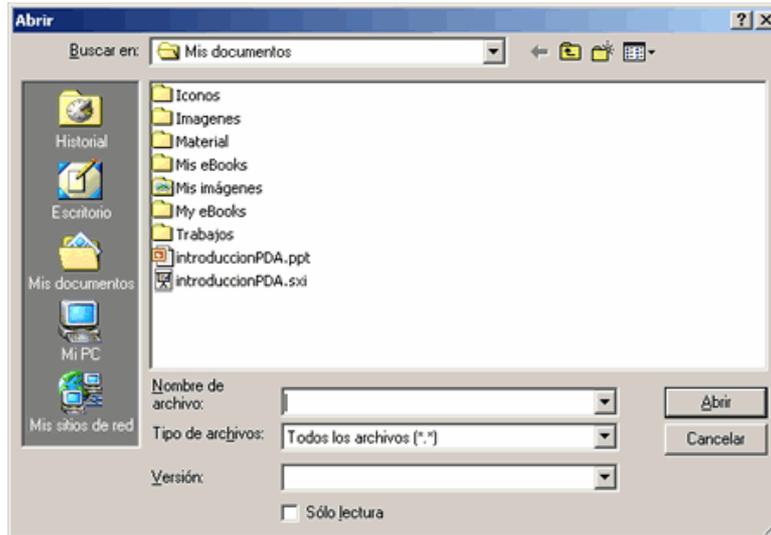


Figura 15: Cuadro de diálogo **Abrir**

También tenemos disponible una forma rápida para abrir los documentos con los que hemos estado trabajando más recientemente, a través del menú **Archivo -> Documentos recientes** (ver Figura 16)



Figura 16: Documentos recientes

Comentar también que Calc nos permite tener más de un documento abierto al mismo tiempo, ya que se abren en ventanas distintas, cada una de las cuales se muestra en la barra de inicio. Para pasar de una a otra, sólo tenemos que pulsar en el icono de la ventana minimizada (ver Figura 17)

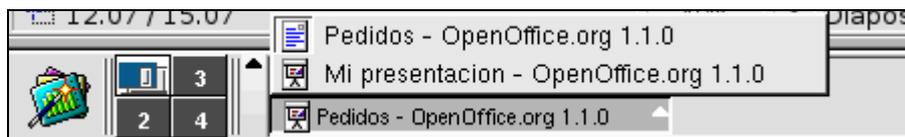


Figura 17: Documentos abiertos en la barra de inicio

Otra opción para movernos entre distintos documentos abiertos es empleando el menú **Ventana**, y pulsar a continuación sobre el nombre del documento a visualizar. Dicho menú nos indicará el documento en el que nos encontramos actualmente mediante un punto negro situado a la izquierda del nombre (ver Figura 18)

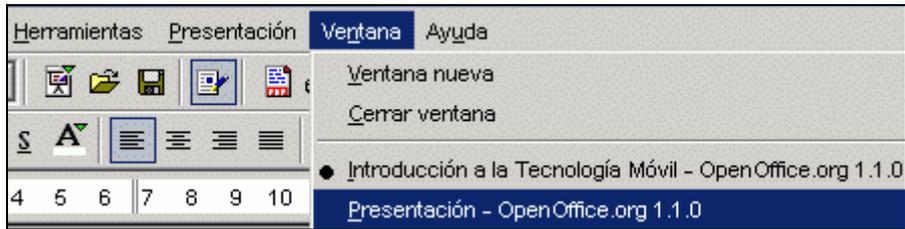


Figura 18: Moviéndonos entre documentos a través del menú **Ventana**

Nota: Calc puede abrir no sólo archivos creados previamente con OpenOffice Calc, sino también documentos creados con Excel (de Microsoft Office), y StarCalc (la herramienta de hoja de cálculo de StarOffice).

Nota: si el archivo que estamos tratando de cerrar no es un archivo original de Calc (es decir, si hemos abierto un documento creado con Microsoft Excel o StarCalc), se nos advertirá que pueden perderse datos. Podemos ignorar este mensaje sin problemas.

1.9.4 – Vista preliminar e impresión.

A la hora de mandar imprimir un documento, podemos realizar antes una vista previa del mismo. Para ello tenemos disponible la opción **Vista preliminar** del menú **Archivo** o bien mediante el símbolo correspondiente en la barra de herramientas (ver Figura 19)



Figura 19: Opción de menú **Vista preliminar** y botón en barra de herramientas

Ello nos desplegará la vista preliminar del documento (**ver Figura 20**). En la vista preliminar tendremos a nuestra disposición una serie de botones para realizar acciones como aumentar el zoom, reducir zoom, pasar a la página siguiente, anterior, etc. (**ver Figura 21**)

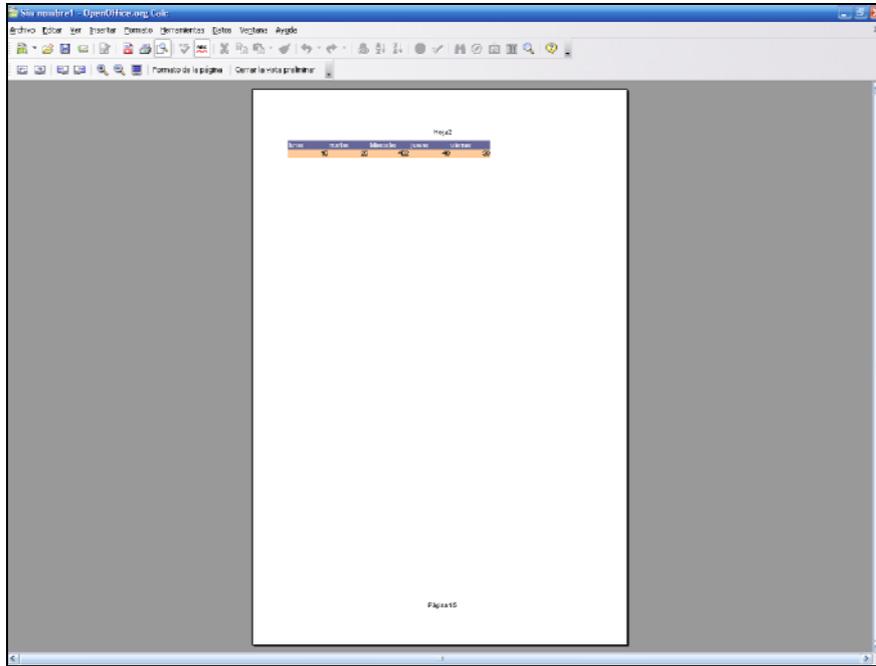


Figura 20: Vista preliminar del documento

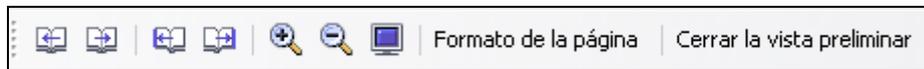


Figura 21: Barra de herramientas en Vista preliminar



I.IO – Formato de la hoja de cálculo

I.IO.I – Formato de texto.

Vamos a ver como cambiar el formato del texto que hayamos añadido a nuestras celdas. Para ello podemos acceder al menú **Formato -> Celdas....** Esto nos desplegará una ventana con una serie de pestañas, a través de las cuales podremos seleccionar el formato para el texto de nuestras celdas (**ver Figura 22**)

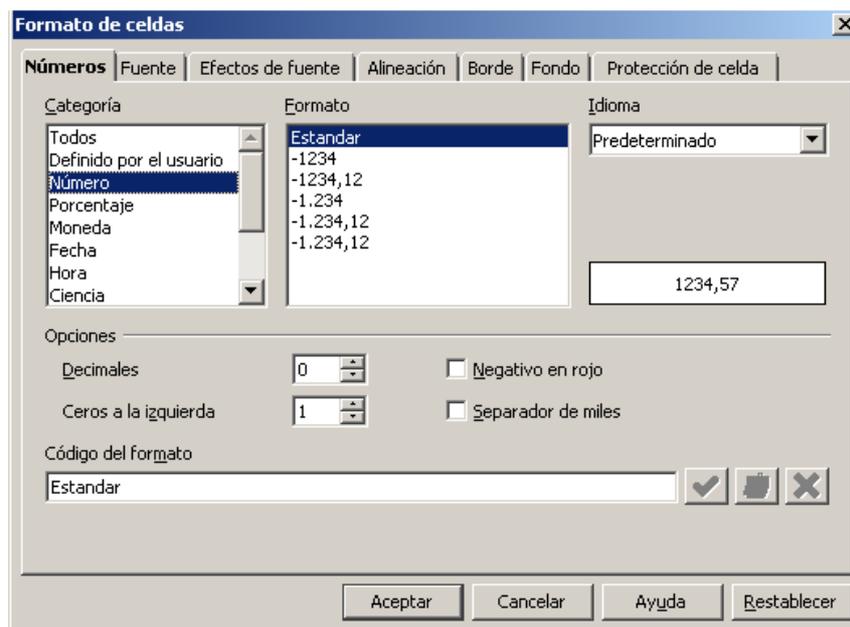


Figura 22: Ventana **Formato**

Para darle formato al texto tenemos disponible las pestañas **Fuente** (tipo de letra, estilo, tamaño) y **Efectos de fuente** (subrayado, tachado, color, etc.)

Adicionalmente, en la barra de herramientas tenemos disponibles algunas de las opciones de formato vistas para el texto (**ver Figura 23**)



Figura 23: Algunas opciones de formato de texto en la barra de herramientas

1.10.2 – Bordos y sombreados.

A través de la ventana vista en la **Figura 22** podemos configurar los bordes de las celdas y su sombreado, mediante las pestañas **Borde** y **Fondo** (ver Figuras 24 y 25)

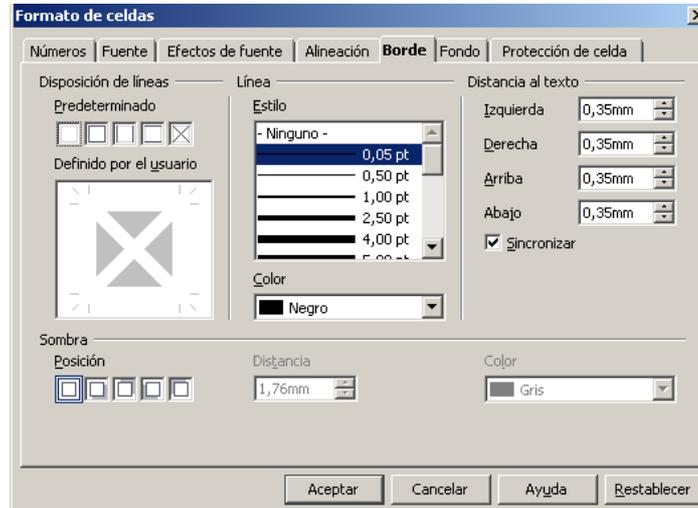


Figura 24: Ventana Formato de celdas, pestaña **Borde**



Figura 25: Ventana Formato de celdas, pestaña **Fondo**

Adicionalmente, tenemos algunas de estas opciones a través de los símbolos correspondientes en la barra de herramientas (ver **Figura 26**)



Figura 26: Formato de celdas (borde y sombreado) en la barra de herramientas



I.IO.3 – Nombres para las hojas.

Como ya se comentó en el apartado 1.7.1, cuando creamos un nuevo documento en Calc, éste está compuesto por defecto por 3 hojas de cálculo, nombradas **Hoja 1**, **Hoja 2** y **Hoja 3**. Realmente estos nombres no son descriptivos del contenido de las hojas. Calc nos ofrece la posibilidad de cambiar estos nombres por unos más adecuados.

Para ello no tenemos más que situarnos en la hoja que queremos renombrar, y hacer clic con el botón derecho del ratón sobre la pestaña de la hoja en cuestión. En el menú flotante que aparece, seleccionamos la opción **Cambiar nombre de hoja** (ver Figura 27)

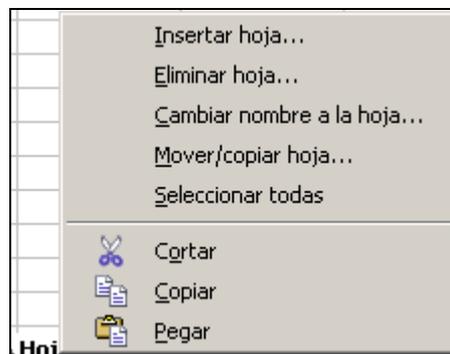


Figura 27: Renombrado de hojas de cálculo

Nos aparecerá entonces una ventana en la cual podremos introducir el nuevo nombre para la hoja (ver Figura 28)



Figura 28: Ventana para renombrar hoja

I.IO.4 – Formato numérico.

Para ver las distintas opciones de formato numérico disponibles tenemos la opción **Formato** -> **Celda**, que nos abre la ventana vista en el **Figura 22**. Más concretamente, en la pestaña **Número** tenemos disponibles todas estas opciones (ver Figura 29)

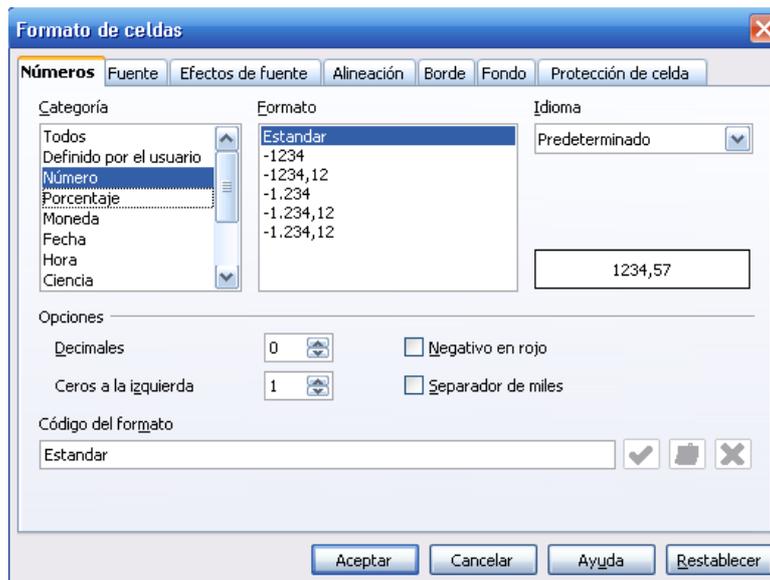


Figura 29: Pestaña **Número** (formato numérico de celdas)

En la lista **Categoría** podemos distinguir varios tipos de datos de carácter numérico, y en la lista **Formato**, los formatos disponibles para el tipo de datos numérico elegido.

1.10.5 – Configuración de página.

A través del menú **Formato** -> **Página** podemos acceder a una ventana en la que podemos configurar ciertos parámetros relativos a la página, en concreto la pestaña **Página** (ver Figura 30)

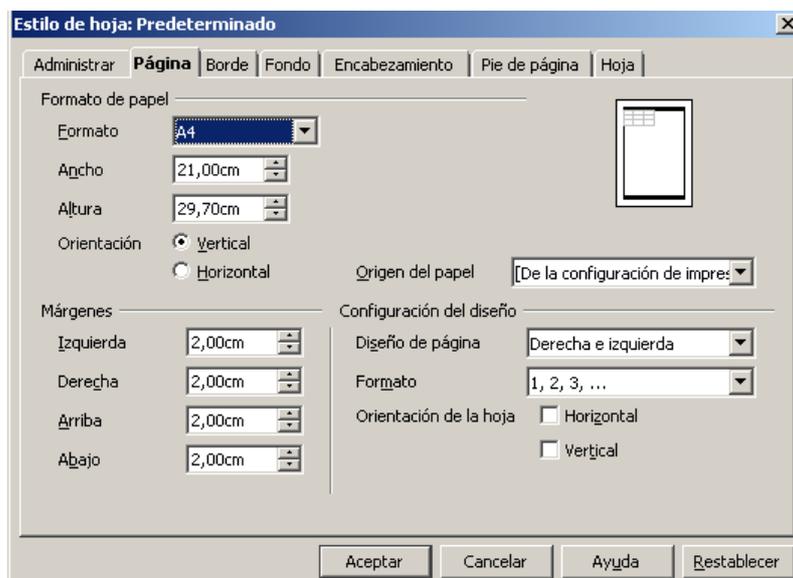


Figura 30: Pestaña **Página** (configuración de página)



Desde esta ventana podemos configurar aspectos de la página tales como:

- **Formato:** A4, A3, ...
- **Anchura, Altura**
- **Orientación:** horizontal, vertical
- **Márgenes**
- **Etc.**

I.IO.6 – Encabezados y pies de página.

A través del menú **Formato** -> **Página** podemos acceder a una ventana en la que podemos configurar también todo lo relativo al encabezado y pie de página en el documento, concretamente en las pestañas **Encabezamiento** y **Pie de página** (ver Figura 31)

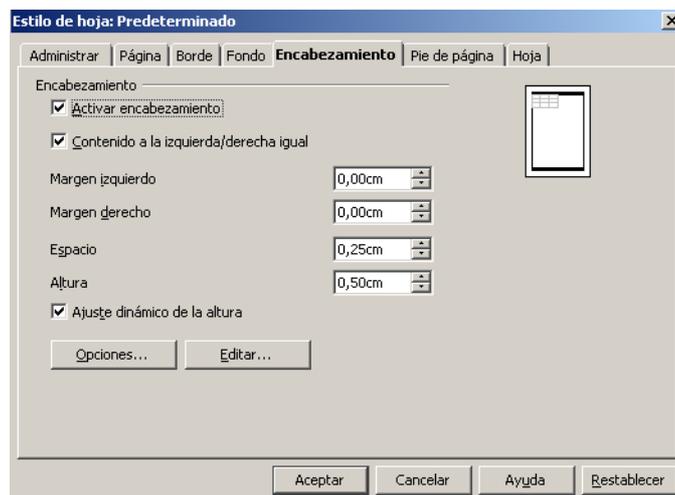


Figura 31: Pestaña **Encabezamiento** (configuración de página)

La ventana para el pie de página ofrece opciones análogas a la pestaña Encabezamiento.

I.IO.7 – Autoformatos.

Configurar y Aplicar Autoformatos

Anteriormente hemos visto como podemos darle un color de fondo a nuestras celdas, darles un borde... pero ¿tenemos que repetir todos los pasos cada vez que queremos aplicar un formato? Para ayudarnos en esta tarea en Calc contamos con la herramienta de **formateado automático**.

Para empezar aplicaremos uno de los formatos que Calc trae por defecto.

- Seleccionamos el área de datos a la que le queramos aplicar un formato.

El área mínima a la que le podemos aplicar un formato es de 3 filas por 3 columnas.

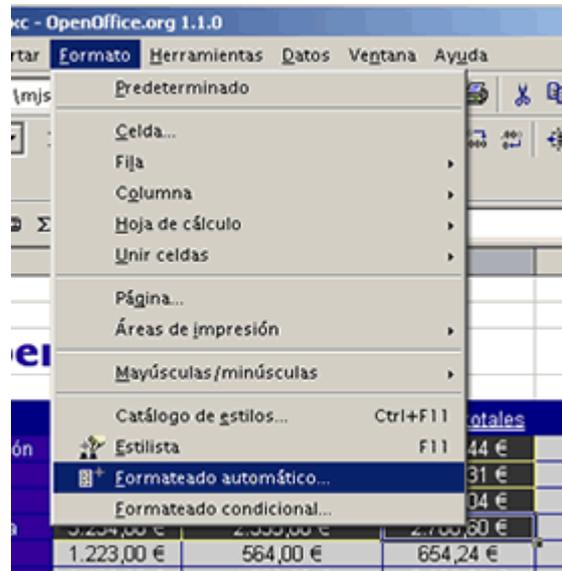


Figura 32: Opción de Menú **Formateado Automático**

- En la barra de menú seguimos los pasos Formato -> Formateado automático.
- Se nos muestra la ventana de Formateado automático en la que, se nos muestran los nombres de cada uno de los formatos y su vista previa.
- El botón "Opciones" nos permite elegir qué características de formato queremos aplicar:
 - **Formato numérico.** Para que los datos de la celda a aplicar el formato siga siendo de tipo numérico.
 - **Bordes.** Conserva los bordes que hayamos definido para nuestras celdas.
 - **Fuente.** Si marcamos esta opción el tipo de letra no se alterará al aplicar el formato.
 - **Modelo.** Marcar esta opción mantendrá el modelo de imagen original.
 - **Alineación.** Si hemos seleccionado previamente una alineación centrada, a la izquierda o a la derecha ésta no se cambiará.
 - **Ajustar ancho/alto.** Por defecto, cuando aplicamos un formato automático se produce un ajuste automático de las filas y columnas al ancho y al alto. Marcamos esta opción si no queremos que se produzca este ajuste.
- Por último, pulsamos "Aceptar" para que se aplique el formato.

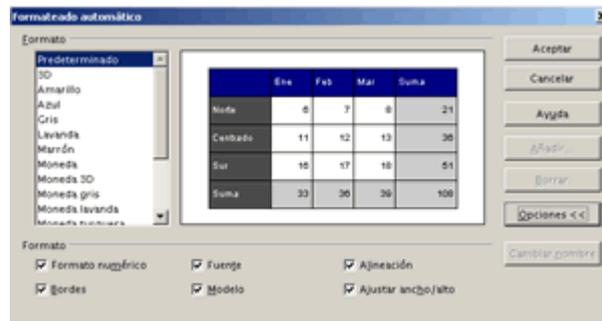


Figura 33: Ventana de **Formateado Automático**

¿Y si ninguno de los formatos que trae Calc se ajusta a lo que queremos? En ese caso podremos **crear nuestro propio formato**.

En este caso aplicaremos el formato de tipo de letra, tipo de datos, color de fondo, borde, etc. que vayamos a seguir utilizando en un futuro.

El área de datos mínima para poder crear un formato automático a partir de ella es de 4 filas por 4 columnas.

Con el formato aplicado manualmente y el área seleccionada elegimos en la barra de menú **Formato -> Formateado automático**.

Para crear nuestro propio formato pulsamos **"Añadir"**. Entonces se nos abrirá una ventana donde introduciremos el nombre que queramos dar a nuestro nuevo formato.

Podemos eliminar un formato en cualquier momento, para ello solo tenemos que seleccionarlo y pulsar el botón **"Borrar"**.

Del mismo modo darle un nombre diferente. Una vez más seleccionamos el formato que queramos cambiar pulsamos el botón **"Cambiar nombre"**. Escribimos el nombre con el que queremos que aparezca el formato en la lista y pulsamos **"Aceptar"**.

Gestión de los Autoformatos

La característica **Formateado automático de Calc** permite muchas tareas de asignación de formato estándar en una sola operación. Esta característica nos facilitará en gran medida el trabajo de formateo de nuestras hojas de cálculo.

Accedemos a **Formateado automático** a través del menú Formato.

Para utilizar la orden **Formateado automático**, primero seleccionamos el rango de la hoja de cálculo al que deseamos dar formato. Debemos seleccionar un mínimo de 3x3 celdas para acceder a esta orden. Seleccionamos el comando **Formateado automático** del menú Formato, y Calc nos mostrará un cuadro de diálogo como el mostrado en la **Figura 34**

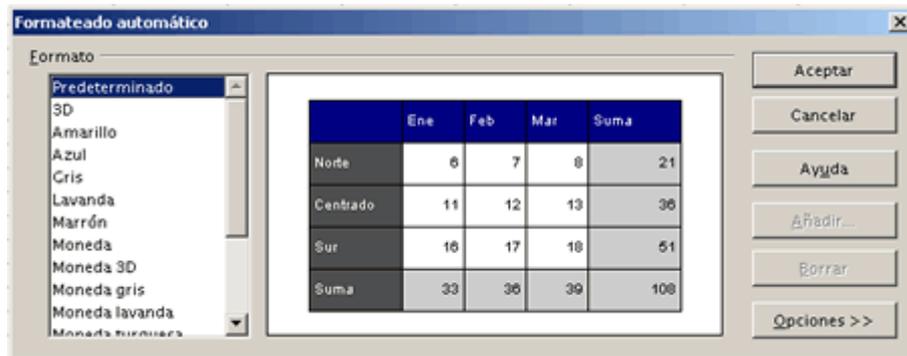


Figura 34: Sección de Ventana **Formateado Automático**

Podemos seleccionar cada uno de los **Formateado automáticos** de Calc de la lista de ejemplos que aparecen.

Así mismo, si hacemos un clic en el botón Opciones, aparecerá una ampliación del cuadro de diálogo



Figura 35: Ventana de Botón Opciones (Formateado Automático)

en la que podremos elegir qué partes del formato seleccionado deseamos aplicar automáticamente a nuestra selección. Entre las opciones disponibles tenemos Formatos de número, de fuente, de alineación, de borde, de trama, y de ancho y alto.

En una misma hoja podemos aplicar tantos **formatos** como diferentes selecciones de celdas y rangos hagamos.



I.II – Gestión de hojas

I.II.I – Selección de hojas.

Para seleccionar una hoja del libro no tenemos más que hacer clic con el botón izquierdo sobre la pestaña correspondiente a la hoja que queremos seleccionar. En ese momento la hoja seleccionada se convertirá en la hoja activa, quedando su pestaña sombreada en color blanco (**ver Figura 36**)



Figura 36: Pestañas correspondientes a las hojas (en blanco la seleccionada)

También podemos hacer uso de las teclas **SHIFT** y **CTRL** para realizar selecciones de varias hojas al mismo tiempo, tanto contiguas como no contiguas en el conjunto de hojas del libro respectivamente.

I.II.2 – Mover y copiar hojas.

Podemos realizar una serie de operaciones con las hojas de un libro en Calc, como son mover una hoja (cortarla de una ubicación para pegarla en otra) y copiarla (realizar un duplicado de una hoja en otro lugar). Para acceder a estas operaciones de forma rápida podemos hacer clic con el botón derecho sobre la pestaña de la hoja sobre la que vamos a hacer la operación de mover y copiar, con lo que se nos mostrará un menú flotante con una serie de opciones (**ver Figura 37**)

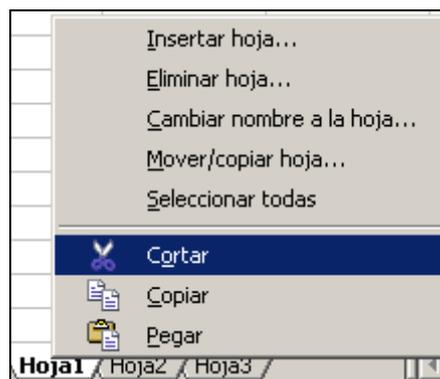


Figura 37: Menú flotante con opciones de desplazamiento/copiado de hojas

Una vez seleccionada la hoja, en el menú flotante tendremos disponible la opción **Mover/Copiar hoja**, que al pulsarla nos mostrará la siguiente ventana (**ver Figura 38**)

En la opción **Al documento** podemos seleccionar si mover la hoja de posición con respecto a las demás en el mismo documento o bien mover la hoja del documento actual a otro diferente.

El cuadro de chequeo **Copiar** debe marcarse en los casos en los que queramos realizar una copia en lugar de un desplazamiento de la hoja.

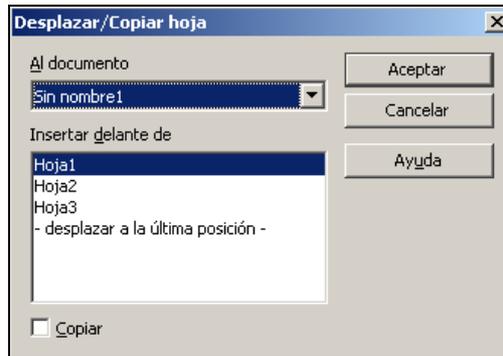


Figura 38: Ventana **Desplazar/Copiar hoja**

I.II.3 – Insertar y eliminar.

Insertar hojas

Para insertar una nueva hoja en un libro Calc basta con hacer clic en el espacio situado al lado de las hojas existentes, con lo que abriremos una ventana para añadir nuevas hojas al libro (**ver Figura 39**)

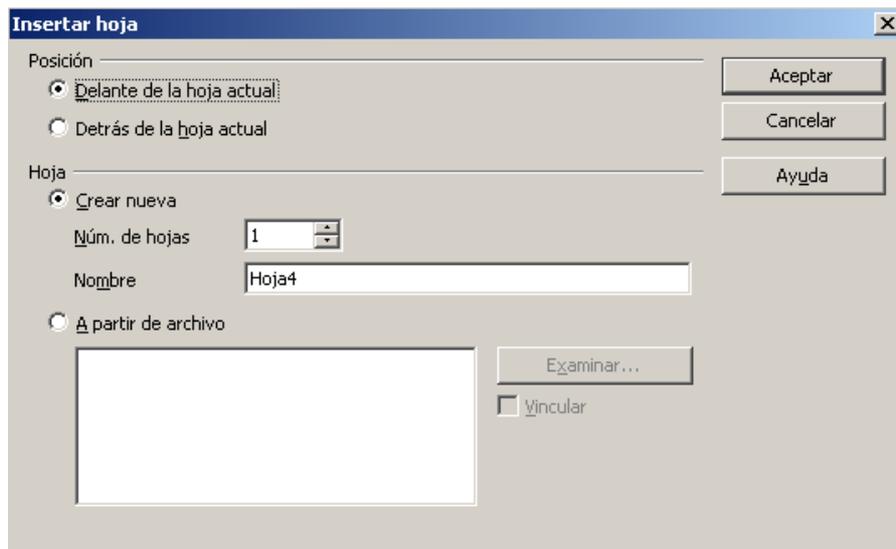




Figura 39: Ventana **Insertar hoja**

Esta ventana nos da opción a elegir la posición donde vamos a ubicar la nueva hoja, el nº de hojas nuevas a insertar, el nombre asignado, o bien, insertar una hoja ya existente en otro documento.

Eliminar hojas

Para eliminar una hoja u hojas seleccionadas, basta con hacer clic con el botón derecho sobre la hoja en cuestión y seleccionar la opción **Eliminar hoja** del menú flotante que aparece. El sistema nos solicitará confirmación para ello (**ver Figura 40**)

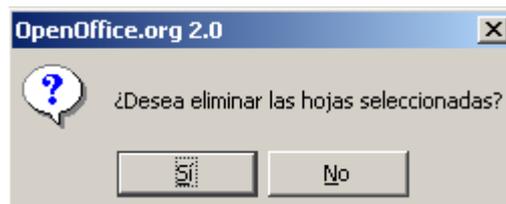


Figura 40: Confirmación de borrado de hojas

I.12 – Gestión de datos

I.12.1 – Nombres para bloques de celdas.

Podemos asignar un nombre a un conjunto de celdas. Esto es posible gracias al menú **Insertar -> Nombres -> Definir...** lo que nos abrirá una ventana desde la cual definir el nombre para el conjunto de celdas (**ver Figura**)

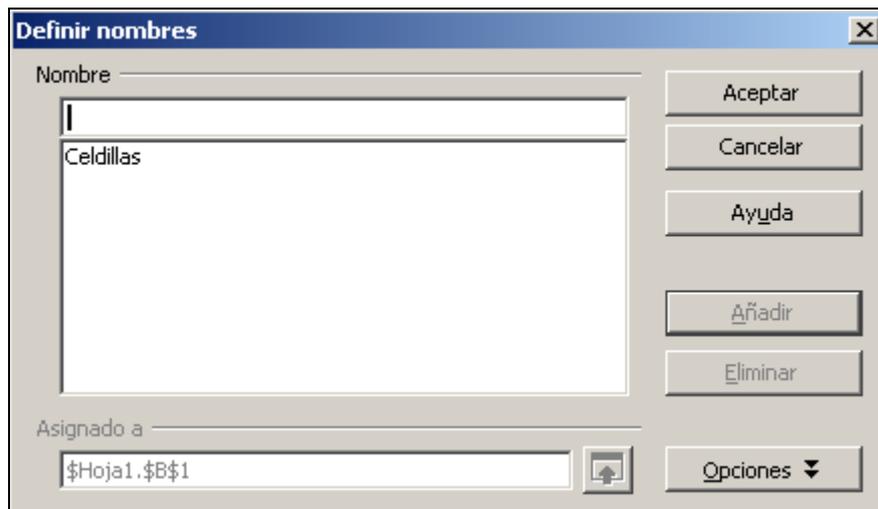


Figura 41: Definición de nombres para celdas

En la figura anterior se puede observar que se ha definido un nombre para un conjunto de celdas de la Hoja 1 (**Celdillas**).

I.12.2 – Relleno automático de datos.

Calc nos ofrece la posibilidad de rellenar automáticamente un conjunto de celdas con una serie de datos basada en un patrón definido. Para ello haremos lo siguiente:

1. En una hoja, hacemos clic en una celda y escribimos un número.
2. A continuación hacemos clic en otra celda y, de nuevo, clic en la celda en la que hemos escrito el número.
3. Arrastramos ahora la agarradera de relleno de la esquina inferior derecha de la celda por las celdas que deseamos rellenar, y soltamos el botón del ratón. En ese instante las celdas se rellenan con números ascendentes.

Otro ejemplo es proceder de igual forma pero introduciendo "lunes" en una celda y a continuación arrastramos ahora la agarradera de relleno.



I.12.3 – Referencias absoluta y relativa.

A la hora de trabajar con fórmulas en Calc, podemos hacer referencia a las celdas sobre las que se va a aplicar la fórmula de dos formas posibles:

- **Referencia relativa:** son referencias a celdas que se ajustan al copiar las fórmulas (esto es, en la fórmula, el nombre de la celda se modifica a medida que lo hace la fila y la columna durante la aplicación de la función en un rango de celdas)
- **Referencias absolutas:** es decir, referencias que no se ajustan al copiar una fórmula de una celda a otra: para ello, ponemos el carácter \$ delante de la referencia a la columna, a la fila, o a ambas, según nos interese mantener fija la referencia a la columna, a la fila, o tanto a la columna como a la fila.

A continuación se muestran ejemplos de éstos dos tipos de referencias:

Ej:

Referencia relativa	<i>B2</i>
Referencia absoluta a la columna	\$B2
Referencia absoluta a la fila	B\$2
Referencia absoluta (a la columna y la fila)	\$B\$2

I.12.4 – Emplear datos de otra hoja.

Si necesitamos hacer referencia a los datos de otra hoja, situaremos el nombre de la hoja que contiene las celdas con los datos a referenciar justo antes del nombre de la celda en cuestión. Veámos esto con un ejemplo:

Ej: Si en nuestra fórmula queremos hacer referencia a la celda B7 de la hoja llamada Contabilidad, pondremos en nuestra fórmula: **Contabilidad.B7**.

I.B – Gráficos

I.B.I – Creación y modificación de gráficos utilizando los datos de Calc.

A partir de un conjunto de datos introducidos en una celda podemos generar una gráfica de tipo estadístico que refleje dichos datos. Esto lo podemos hacer a través del menú **Insertar -> Diagrama** o bien por medio del símbolo correspondiente de la barra de herramientas (**ver Figura 42**)

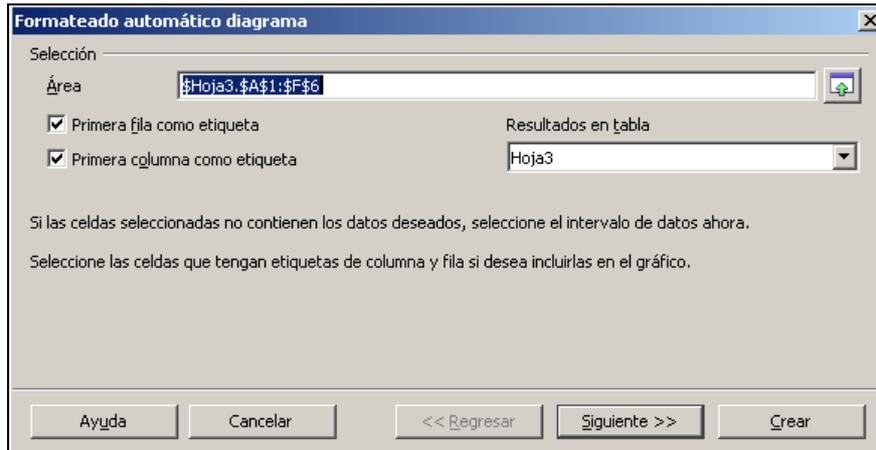


Figura 42: Generación de una gráfica a partir de un conjunto de datos

Se pone en marcha entonces un asistente que nos guiará en una serie de pasos para personalizar la gráfica a generar. En la primera ventana se nos muestra el área de celdas seleccionadas para el gráfico. Si pulsamos el botón **Siguiente** nos aparecen las distintas categorías de gráficas disponibles (**ver Figura 43**)

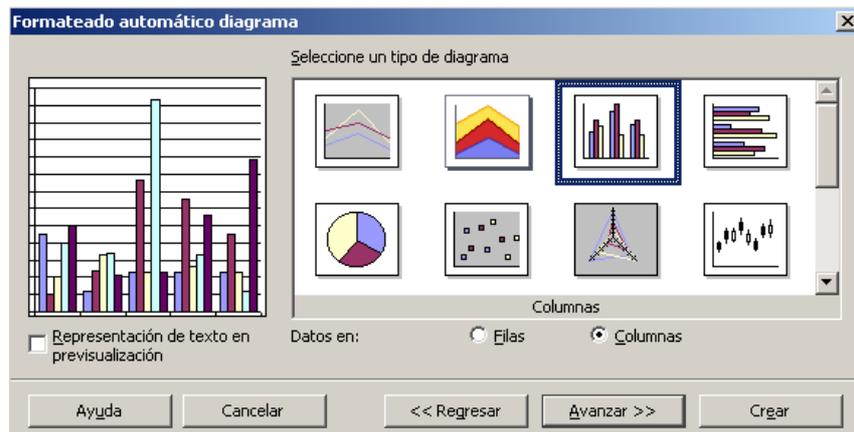


Figura 43: Categorías de gráficas disponibles

Seleccionamos una categoría y pulsamos el botón **Avanzar**. El siguiente paso del asistente complementa al anterior y sirve para escoger una variante de gráfica,



dentro de las disponibles en la categoría que hemos elegido. Escogemos una de las variantes propuestas y pulsamos el botón **Avanzar**.

Lo siguiente es establecer una serie de títulos y leyendas para el gráfico (**ver Figura 44**)



Figura 44: Configurando títulos y leyendas para el gráfico

Ya sólo nos resta hacer clic sobre el botón **Crear** para obtener nuestra gráfica (**ver Figura 45**)

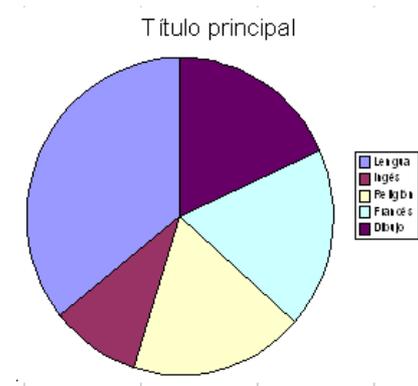


Figura 45: Gráfica estadística

I.14 – Ejercicios

Ejercicio 1

En este ejercicio se va a practicar lo siguiente

- Crear una nueva hoja de cálculo en Calc
- Entrar datos
- Crear fórmulas
- Dar formato a números
- Autosuma

Introducir la siguiente información:

Diseño			
Objeto:	Mostrar ingresos y gastos. Comparar al presupuesto		
Título:	La Liga del Fútbol		
Subtítulo:	Presupuesto 1998		
Gastos			
Categoría	Presupuesto	Actual	Sobre/Debajo
Volantes	30	25	
Árbitros	640	600	
Uniformes	2640	2700	
Alquiler del campo de juego	400	400	
Trofeos	150	155	
Pelotas	800	600	
Equipo	400	450	
Seguro	1632	1632	
Total			
Ingresos			
Derechos de inscripción	3600	3600	
Respaldos	3200	4000	
Total			

by Juan Yomai

Para crear la hoja, usaremos las notas escritas a mano, de la ilustración de arriba. Rellenar la hoja de cálculo con los títulos empezando por la fila 1, etiquetas, y datos en el mismo orden. Dejar una fila en blanco arriba de Gastos, debajo de Seguro, una arriba de Ingresos y una debajo de Patrocinadores.



Si es necesario, redimensionar las columnas como resulte necesario, para que se vean bien las palabras en las categorías.

A continuación crear una fórmula en la celda D7 (en la fila de los Volantes de la columna Sobre/Bajo Presupuesto) para restarle la cantidad Real en la columna C de la cuenta Presupuesto en la columna B. Si la liga gastó más de lo planeado, la respuesta será un número negativo. Copie esta fórmula a las otras celdas en esta columna que están en filas con categorías o totales. (Sugerencia: Copiar hacia abajo toda la columna y después los valores innecesarios.)

Emplear ahora la función **Autosuma** para calcular los Totales para Gastos e Ingreso en ambos, el Presupuesto y las columnas Existentes.

A continuación aplicar **Formato como Moneda** a los números en la hoja, para el rango B7:D14, rango B16:D16, rango B19:D20, rango B22:D22. Disminuir dos veces los decimales.

Por último guardar el libro de trabajo como presupuesto **fútbol.xls**

Ejercicio 2

El siguiente ejercicio pretende calcular el total de alumnos matriculados en un curso universitario, así como el porcentaje de hombres y mujeres.

Para su realización seguimos los siguientes pasos:

1. Introducir la tabla que se muestra a continuación teniendo en cuenta que las celdas sombreadas nos indican la columna y la fila de la hoja de cálculo.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		MATRICULAS PRIMER CURSO						
2		REPITEN		NUEVOS		TOTAL		
3	TITULACION	Total	Mujeres	Total	Mujeres	Total	%Mujeres	%Hombres
4	Lic. Veterinaria	10	2	232	124			
5	Lic. Ciencia y Tecnol. Alimentos	13	10	38	27			
6	Lic. en Biología	22	10	155	98			
7	Lic. en Química	22	9	168	91			
8	Lic. en Física	9	1	53	18			
9	Lic. en Bioquímica	8	5	14	7			
10	Lic. en Ciencias Ambientales	4	4	99	58			

2. Calcular el valor de la columna Total (Repiten + Nuevos). Se empleará la fórmula para la suma.

3. Calcular el porcentaje de Mujeres y de Hombres sobre el Total calculado, empleando las operaciones y fórmulas necesarias para ello. A continuación aplicar

formato de % a los resultados obtenidos. Aplicar estas fórmulas para todas las titulaciones.

4. Guardar el documento con el nombre **estadísticas**.

Ejercicio 3

Generar una gráfica estadística a partir de los datos del ejercicio anterior. Guardar el nuevo documento como **grafica_matriculas**



2 - Unidad didáctica 3. Base de datos (Base)

2.1 - Conceptos de bases de datos

Una **base de datos** o **banco de datos** es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente para su posterior uso. Dentro de las bases de datos, nos centraremos en las bases de datos relacionales, que son aquellas en las que el elemento central es la relación (tabla).

Vamos a ver a continuación algunos conceptos de bases de datos:

- **Campo:** se corresponde con las columnas de la tabla
- **Registro:** se corresponde con las filas de la tabla
- **Relación:** es una tabla
- **Clave primaria o principal:** es el campo o campos de la tabla que identifica de forma única a cada registro de la tabla. Sus propiedades son que no puede ser nulo (es decir, que tiene que tener obligatoriamente un valor) y que debe ser único para cada fila.
- **Clave foránea:** es un campo que se usa para poder crear interrelaciones entre tablas.
- **Nulo / no nulo:** es una propiedad que se le puede atribuir a los campos de una tabla. Un campo no nulo es aquel que tiene que tener forzosamente un valor para cada fila de la tabla. Un campo nulo es aquél que puede tener o no tener valor, para cada una de las filas de la tabla.

2.2 - Creación y mantenimiento de tablas

El primer paso es crear una nueva base de datos. Para ello, ejecutamos el gestor de base de datos de OpenOffice, **Base**. Una vez abierto, a través del menú **Archivo -> Nuevo -> Base de datos** podemos crear una nueva base de datos.

Aparece entonces el Asistente para base de datos, que nos ofrece 2 opciones:

- Crear una nueva base de datos
- Conectar con una base de datos existente

Escogemos la primera opción y pulsamos **Siguiente (ver Figura 1)**

A continuación, se nos pregunta la posibilidad de registrar la base de datos. Marcamos la opción "**Si, registrar la base de datos**". A continuación hay 2 casillas de activación, las cuales marcamos, y pulsamos el botón **Finalizar**. Esto nos permitirá abrir la base de datos y poner en marcha el asistente para la creación de tablas.

En este momento se abrirá el cuadro de diálogo **Guardar como**, que nos permite asignarle un nombre a nuestro fichero de base de datos para alojarlo en alguna carpeta del árbol de directorios de nuestro disco (Ej. **BDAUTORES**).

Una vez hecho esto, se nos abrirá la herramienta Base, con nuestra nueva base de datos creada, y a continuación, tal y como marcamos en una opción del paso anterior, el asistente para la creación de tablas (**ver Figura 3**)

Nota: si la base de datos no se registra, no será accesible para otros componentes de OpenOffice, como Writer o Calc.

Una vez creada, vamos a ver como podemos crear una tabla (Ej. tabla **AUTORES**).

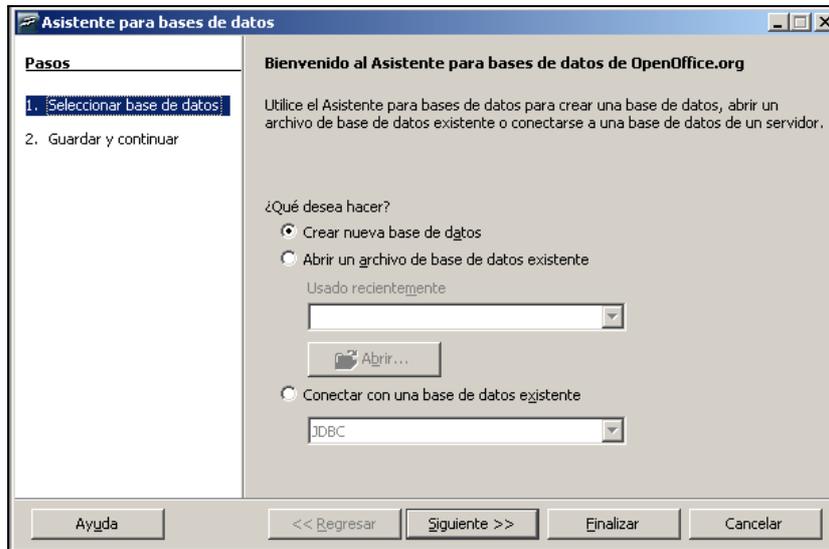


Figura 1: Asistente para bases de datos (creación de BD)

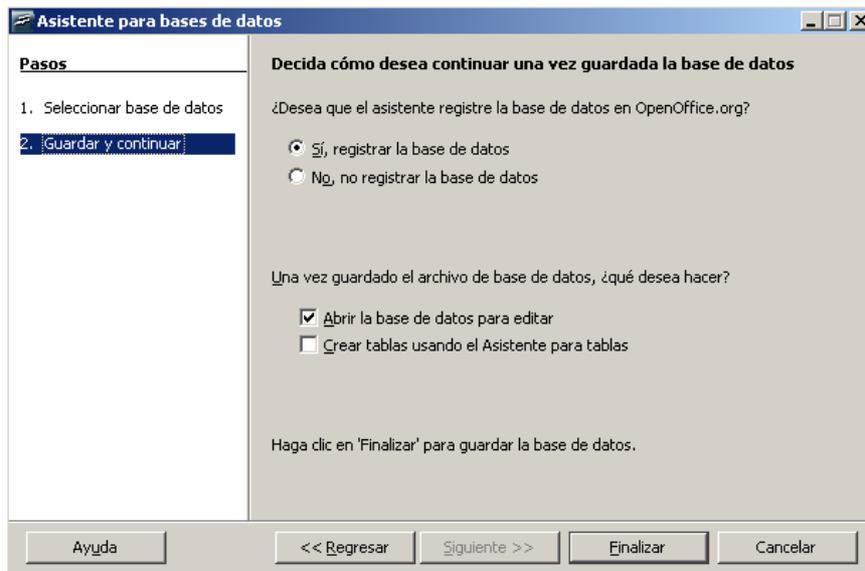




Figura 2: Asistente para bases de datos (registro de BD y apertura)

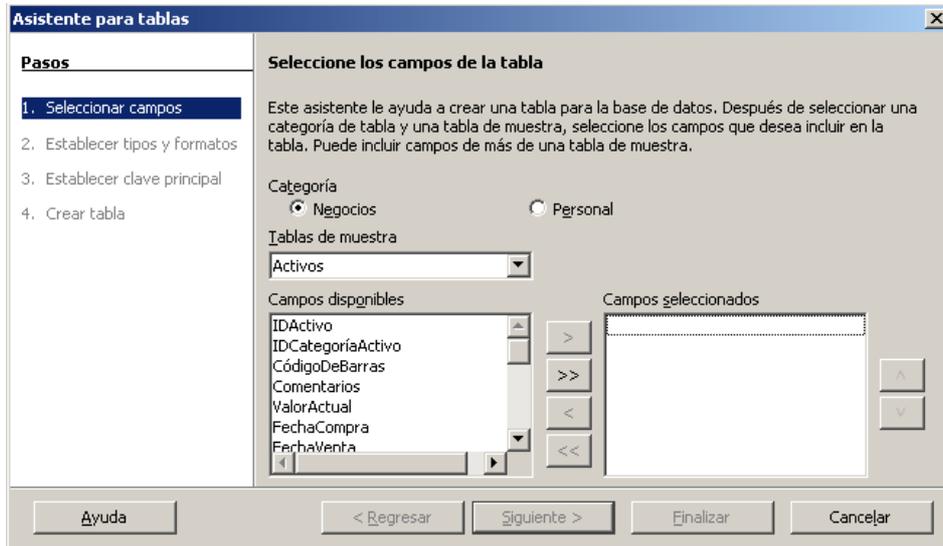


Figura 3: Asistente para tablas

El primer paso en el asistente para tablas es la elección del tipo de tabla y los campos que la compondrán. La opción **Categoría** nos permite escoger el tipo de tabla que vamos a crear (Negocios o Personal). Dentro de cada categoría, el programa trae algunas tablas de muestra que podemos utilizar si se amoldan a nuestras necesidades. En este caso, marcamos la opción **Personal** y de la lista, seleccionamos la tabla **Autores**, que coincide con la de nuestro ejemplo. Ahora sólo nos queda seleccionar, de entre los campos disponibles para dicha tabla, aquellos que nos interesen, y mediante los botones > o >> pasarlos al espacio **Campos seleccionados** (en este caso, IDAutor, Nombre y Apellido) (ver Figura 4)

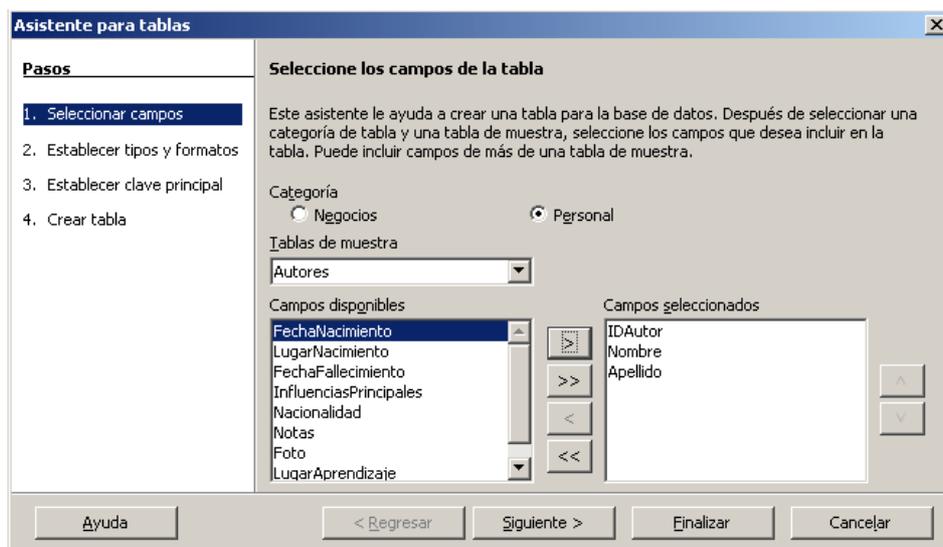


Figura 4: Asistente para tablas (selección de campos)

Una vez seleccionados los campos pulsamos el botón **Siguiente**.

El siguiente paso del asistente nos permite configurar algunos parámetros de los campos seleccionados (**ver Figura 5**)

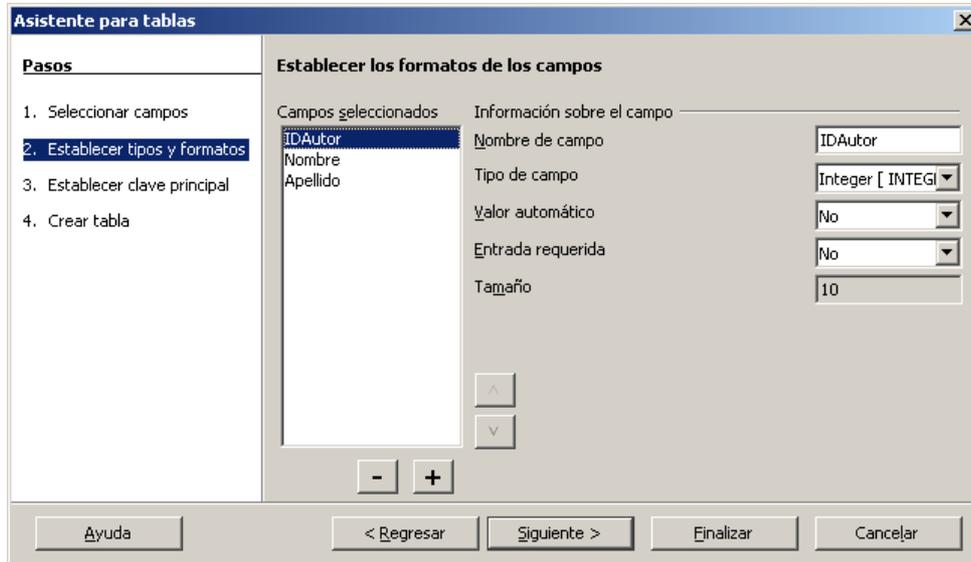


Figura 5: Asistente para tablas (formato y tipo de campos)

Las opciones disponibles son:

- **Nombre de campo:** tiene sentido sobre todo para los campos nuevos que agreguemos
- **Tipo de campo:** aquí podemos establecer el tipo de datos asociado al campo (numérico, cadena, fecha, hora, etc.)
- **Valor automático:** determina si el campo va a tener un valor por defecto, asociado a su tipo de datos
- **Entrada requerida:** indica si el campo va a poder ser nulo (entrada requerida = No) o no nulo (entrada requerida = Si)
- **Tamaño:** extensión del campo, en función de su tipo de datos.

Además, tenemos disponibles unos botones de **+** y **-** que nos permiten agregar o eliminar campos de la tabla respectivamente.

Una vez configuradas las opciones, pulsamos **Siguiente**.

El siguiente paso es establecer el campo o campos que formarán la clave principal de la tabla (**ver Figura 6**)

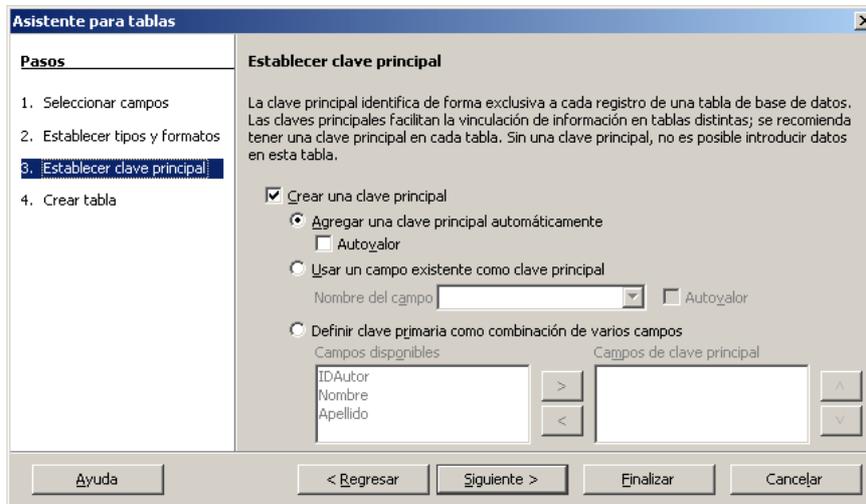


Figura 6: Asistente para tablas (elección de clave principal)

El asistente ofrece para esto varias opciones:

- **Crear una clave principal:** permite que la propia aplicación cree un campo para la clave principal de forma automática. La opción Autovalor permite que el campo creado sea un valor autonumérico, que se vaya incrementando automáticamente con cada nuevo registro que se inserte en la tabla (1, 2, 3...)
- **Usar un campo existente como clave principal:** deja al usuario la responsabilidad de establecer qué campo de la tabla será considerado como clave principal. Si el campo es de tipo numérico, nos aparecerá también la opción de establecerlo como Autovalor.
- **Definir clave primaria como combinación de varios campos:** en algunos casos puede resultar necesario emplear más de un campo como clave principal o primaria.

En este caso seleccionamos la segunda opción, marcamos la opción **Autovalor**, y escogemos para clave principal el campo **IDAutor**. A continuación pulsamos **Siguiente**.

El último paso es asignar un nombre a la tabla. Esto nos permite asignar un nuevo nombre a la tabla creada, para diferenciarla de la que hemos empleado para crear nuestra base de datos (tabla Autores). Además, nos ofrece las siguientes opciones (**ver Figura 7**)

- **Insertar datos inmediatamente:** abre la tabla en modo de inserción de datos, permitiéndonos introducir registros en la tabla.
- **Modificar el diseño de la tabla:** abre la tabla en modo edición, lo que nos permite modificar su estructura (campos y configuración de campos)
- **Crear un formulario basado en esta tabla:** permite crear un formulario a partir de la base de datos creada.

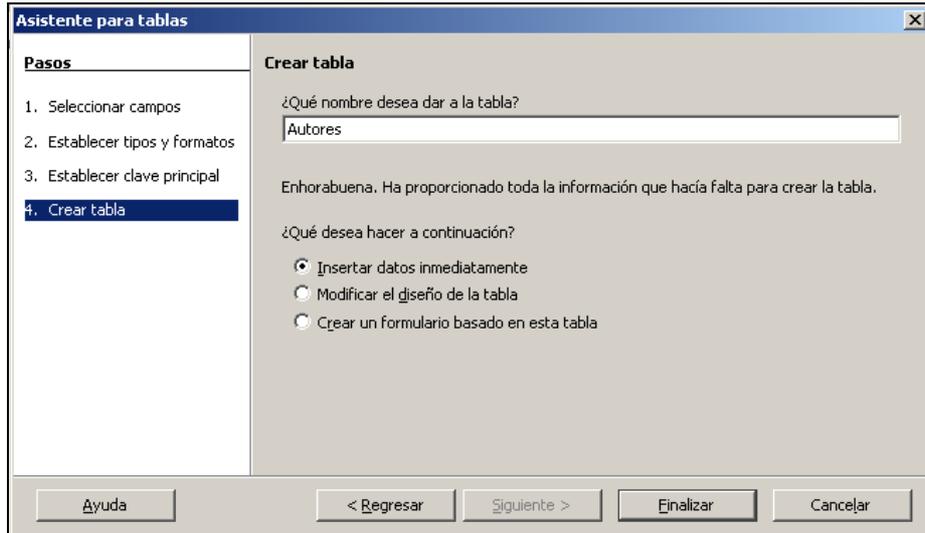


Figura 7: Asistente para tablas (asignación de nombre)

Dejamos el nombre de la tabla por defecto (**Autores**) y dejamos la primera opción seleccionada (**Insertar datos inmediatamente**), y pulsamos **Finalizar**. Con esto habremos finalizado el proceso de creación de una tabla en nuestra base de datos, la cual estará disponible en la categoría **Tablas** de la ventana principal de la aplicación (**ver Figura 8**)

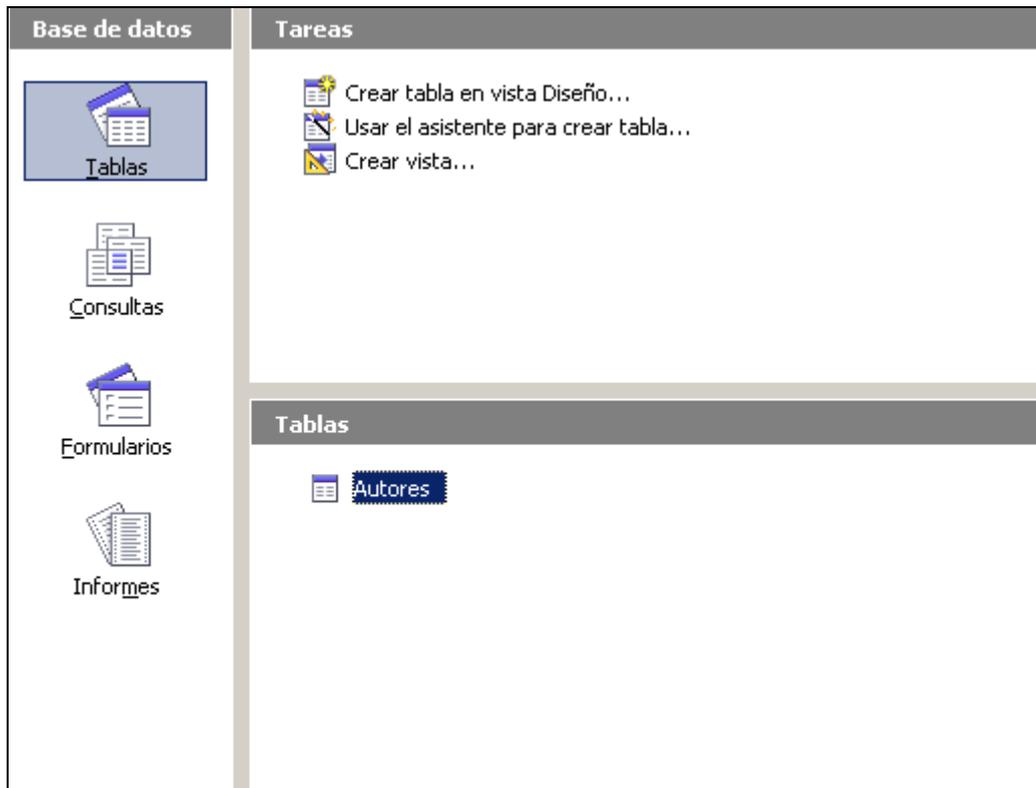


Figura 8: Tabla Autores

2.3 – Gestión y edición de datos

Una vez creada la tabla, podremos acceder al modo de introducción de datos para agregar datos (registros) a la misma. Para ello, desde el entorno de la aplicación Base haremos clic sobre la categoría **Tablas** (ver **Figura 11**). Esto nos mostrará la lista de tablas de nuestra base de datos. Para acceder al modo de inserción de datos no tenemos más que hacer doble clic con el botón izquierdo del ratón sobre el nombre de la tabla. Se nos abrirá entonces la tabla creada en modo introducción de datos, donde podremos ir insertando registros, dando valores a los distintos campos de la tabla (ver **Figura 8**)

IDAutor	Nombre	Apellido
1	Paco	De la Hoz
2	Manolo	Santolar
3	Agustín	Peruete

Figura 8: Insertando datos en tabla

Una vez hayamos terminado de introducir datos, pulsamos sobre el botón **Guardar** del menú **Archivo** o bien mediante el botón correspondiente en la barra de herramientas, y pulsamos sobre el aspa situada en la parte superior derecha de la ventana (**Cerrar**). Esto nos llevará a la ventana principal de la aplicación, donde veremos nuestra nueva tabla creada (ver **Figura 9**)

2.4 – Filtros

A través del modo de inserción de registros podemos acceder a las opciones de filtrado de los registros de una tabla, mediante las opciones **Autofiltro**, **Usar filtro** y **Filtro estándar** situada en la barra de herramientas del modo de inserción de datos (ver **Figura 9**).

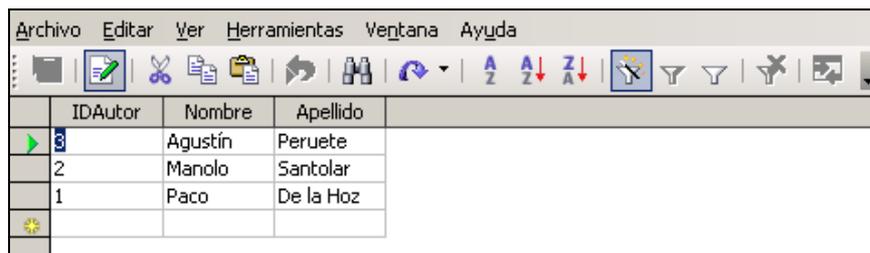


Figura 9: Filtrado

Estas opciones, como su propio nombre indica, permite realizar selecciones sobre los registros de una tabla, en base a criterios de selección sobre los campos. La opción **Filtro estándar** nos abre una nueva ventana que permite configurar el criterio de selección (campos y condiciones sobre los campos) (ver **Figura 10**)

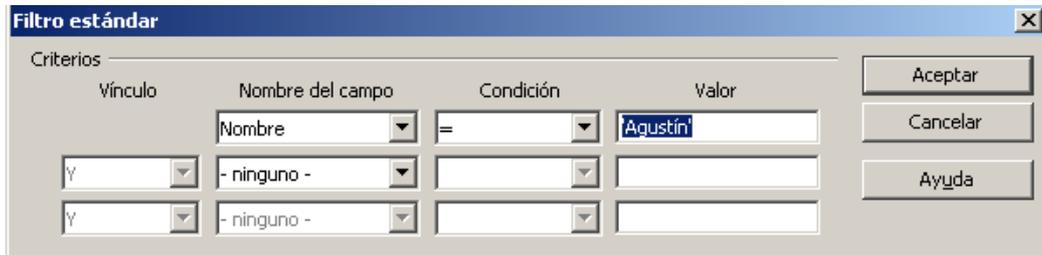


Figura 10: Filtro estándar

Como puede verse en el ejemplo de la figura anterior, hemos establecido un criterio de selección sobre el campo **Nombre**, y como condición, que sea igual a **"Agustín"**. Esto podría traducirse como: **"Devuélveme todos los registros de la tabla cuyo campo Nombre sea Agustín"**. Al pulsar el botón **Aceptar** nos aparece de nuevo la tabla, con el resultado de la aplicación del filtro (ver Figura 11)

	IDAutor	Nombre	Apellido
▶	3	Agustín	Peruete
+			

Figura 11: Resultado de aplicación de filtro estándar

2.5 – Creación de formularios y reportes

Creación de formularios

Un **formulario** es un objeto de base de datos que permite una cómoda gestión de los datos insertados en la base de datos. Esta gestión incluye operaciones como:

- Inserción de nuevos registros en tablas
- Modificación de registros
- Eliminación de registros
- Consulta

Los formularios se pueden crear a partir de la categoría **Formularios**, disponible a través de la ventana principal de la aplicación (ver Figura 12)



Figura 12: Categoría Formularios

Los formularios se pueden crear a partir de la categoría **Formularios**, disponible a través de la ventana principal de la aplicación (ver Figura 12)

Una vez seleccionada la categoría, se habilitan una serie de opciones para la creación de formularios en la parte superior de la ventana principal de la aplicación:

- **Crear formulario en vista diseño**
- **Usar el asistente para crear formulario**

En este caso seleccionaremos la segunda opción, por resultar más sencillo su desarrollo. Al hacer clic, se nos abrirá la ventana del asistente para la creación de formularios en una serie de pasos (**ver Figura 13**)

Paso 1: Selección de tabla/consulta y campos

Este primer paso nos permite seleccionar la tabla o consulta en la que se basará el formulario, así como los campos que contendrá:

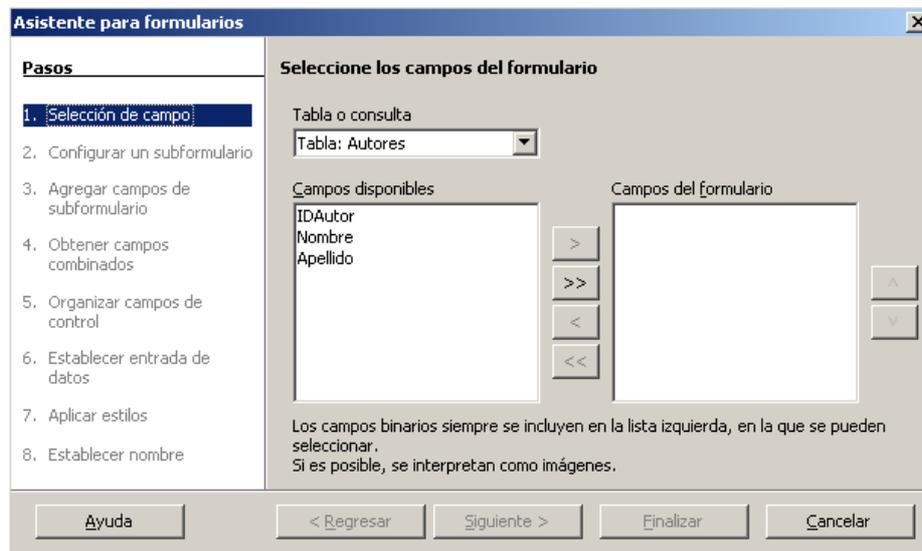


Figura 13: Asistente para creación de formularios (Paso 1)

En este caso seleccionamos la tabla de ejemplo que teníamos creada, **Autores**, y los campos **Nombre** y **Apellido**. Una vez seleccionados pulsamos el botón **Siguiete**.

Paso 2: Configurar un subformulario

Un **subformulario** es un formulario insertado dentro de otro. Estos se emplean para mostrar los datos de las tablas o consultas entre las que se establecen interrelaciones del tipo uno a varios (**ver Figura 14**)

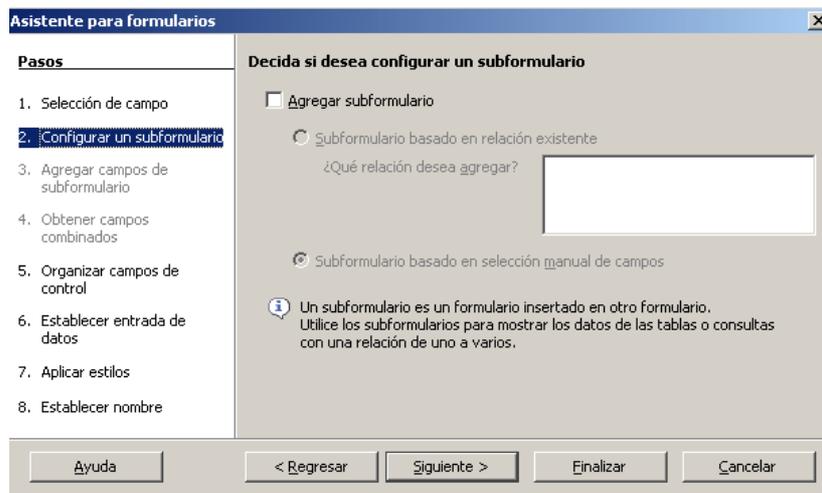


Figura 14: Asistente para creación de formularios (Paso 2)

En nuestro ejemplo este paso no tiene sentido, pues nuestra base de datos sólo cuenta con una tabla (**Autores**), por lo que pulsamos el botón **Siguiete**.

Paso 3: Agregar campos de subformulario

Este paso nos permite seleccionar los campos que van a formar parte del subformulario, de forma análoga al paso 1. En el caso particular de nuestro ejemplo, al no contar con subformularios, no se nos activa este paso del asistente.

Paso 4: Obtener campos combinados

Este paso permite relacionar los campos del formulario principal con los del subformulario, de manera que queden entre ellos reflejadas las interrelaciones existentes entre las tablas en las que se basan los formularios.

En el caso particular de nuestro ejemplo no se activa este paso del asistente, al no contar con subformulario.

Paso 5: Organizar campos de control del formulario

A través de este paso podemos elegir la posición y diseño de los campos de nuestro formulario (y del subformulario si lo hubiera). Tenemos disponibles varias opciones (como hoja de datos, en columnas, por filas, etc.) (**ver Figura 15**)

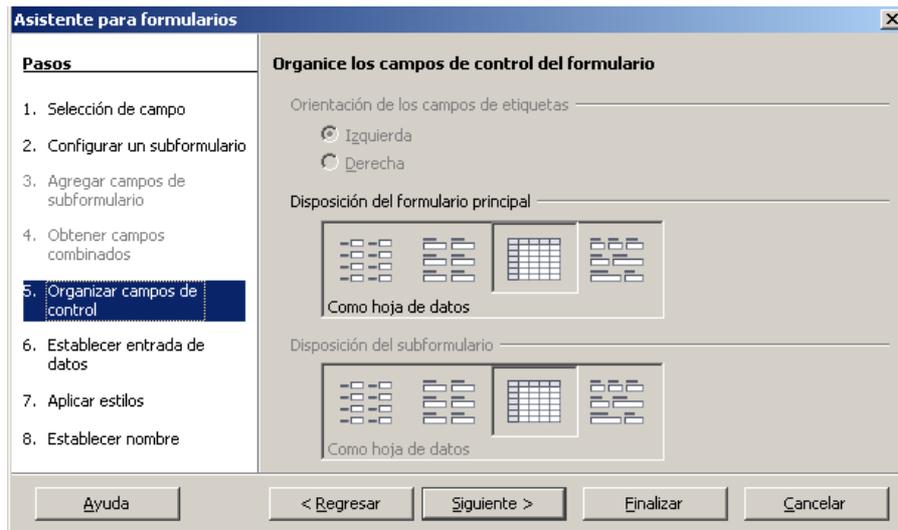


Figura 15: Asistente para creación de formularios (paso 5)

Escogemos por ejemplo el modo **En bloques – Etiquetas arriba** y pulsamos el botón **Siguiente**.

Paso 6: Establecer modo de entrada de datos

Este paso nos va a permitir seleccionar el modo en que vamos a introducir datos en la base de datos a través del formulario creado (**ver Figura 16**)

Tenemos 2 opciones disponibles:

- **Emplear el formulario para la introducción de datos nuevos:** este modo no nos permite ver los datos ya existentes en la tabla o consulta asociada al formulario.
- **El formulario mostrará todos los datos:** esta opción nos permite ver los datos ya introducidos, así como introducir datos nuevos. Además, esta opción cuenta con una serie de opciones alternativas que permiten restringir nuestro comportamiento en este modo (no permitir la modificación de los datos existentes, no permitir el borrado de los datos existentes, no permitir la adición de datos nuevos)

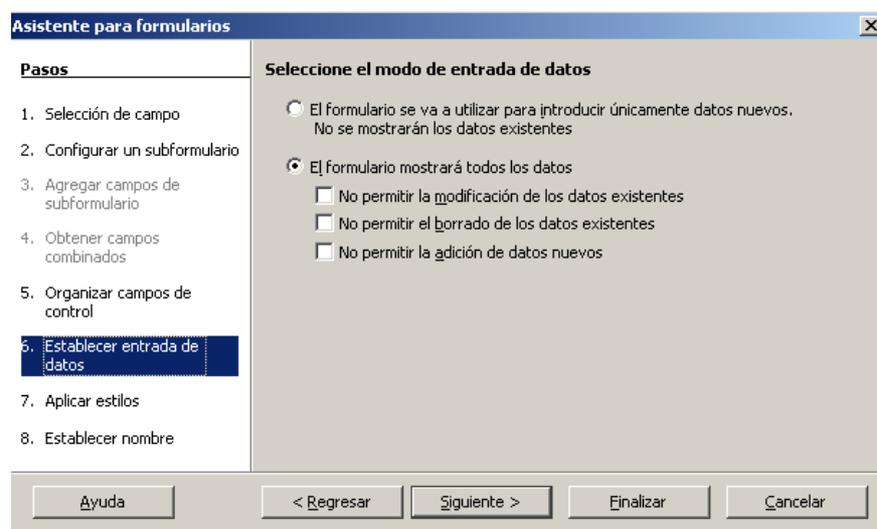




Figura 16: Asistente para creación de formularios (paso 6)

Para nuestro ejemplo, dejamos la opción por defecto (**el formulario mostrará todos los datos existentes**).

Paso 7: Aplicar estilos

Desde este paso podemos configurar el aspecto de nuestro formulario, tanto el estilo del formulario en sí como de los campos (**ver Figura 17**). Para nuestro ejemplo hemos escogido el estilo "**Azul luminoso**", con estilo de borde "**Planos**".

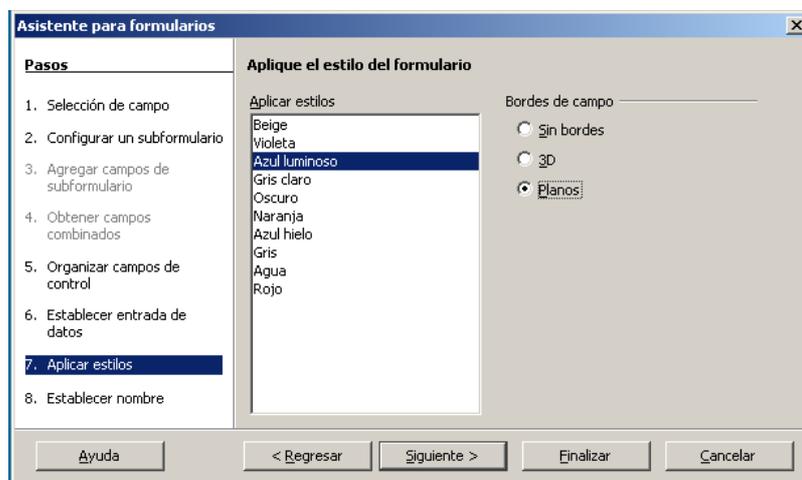


Figura 17: Asistente para creación de formularios (paso 7)

Paso 8: Establecer nombre

Este último paso nos solicita un nombre para el formulario. Además nos permite elegir entre 2 acciones una vez el formulario haya sido creado (**ver Figura 18**)

- **Trabajar con el formulario** (por defecto)
- **Modificar el formulario**

Para nuestro caso particular le asignamos el nombre **Formulario Autores**, dejamos seleccionada la opción por defecto (**trabajar con el formulario**) y pulsamos el botón **Finalizar**, lo que nos abrirá el formulario creado para proceder a consultar e insertar registros en la tabla (**Autores**) a través de él (**ver Figura 19**)

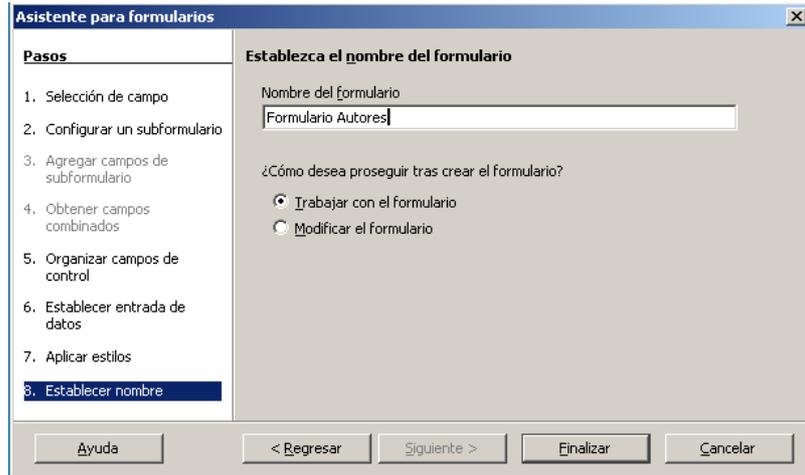


Figura 18: Asistente para creación de formularios (paso 8)

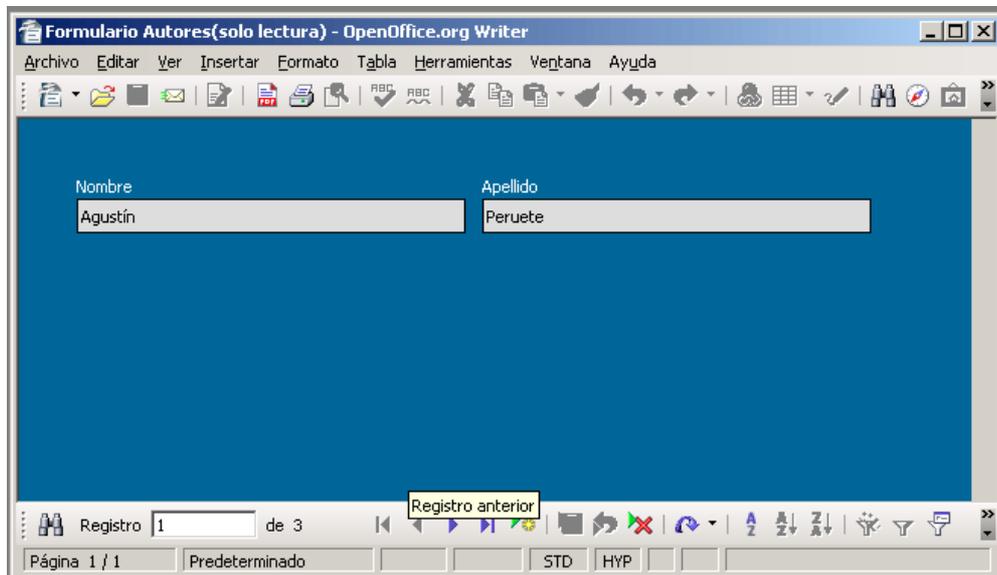


Figura 19: Formulario creado

En la parte inferior de la ventana del formulario podemos ver una barra de herramientas que nos permite realizar operaciones con los registros a través del formulario (**ver Figura 20**)



Figura 20: Barra de herramientas de formularios

Las opciones disponibles son:

- **Buscar registro de datos:** permite realizar una búsqueda entre los registros de la tabla/consulta a través del formulario.
- **Registro x..... de y:** muestra el n^o de registro actual que estamos visualizando a través de los campos del formulario.
- **Primer registro, Registro anterior, Registro siguiente, Último registro:** nos permiten movernos entre los registros a través del formulario



- **Registro nuevo:** permite añadir un nuevo registro a la tabla a través del formulario
- **Guardar registro:** para guardar los nuevos registros o los modificados
- **Deshacer:** permite deshacer las últimas operaciones realizadas
- **Eliminar registro:** permite eliminar un registro de la tabla a través del formulario.
- **Actualizar:** permite actualizar los datos en la tabla con los últimos cambios realizados en los campos del formulario
- **Ordenar:** permite ordenar los registros de la tabla/consulta mediante el formulario
- **Opciones de filtrado:** permite aplicar filtros a los datos de la tabla/consulta a través del formulario.

Creación de reportes

Un **reporte o informe** es un documento o listado, generado a partir de los datos almacenados en una tabla o consulta de una base de datos.

Los reportes se pueden crear a partir de la categoría **Informes**, disponible a través de la ventana principal de la aplicación (**ver Figura 21**)



Informes

Figura 21: Categoría Informes

Al igual que en el caso de los formularios, vamos a ver el proceso de generación de un informe a través de una serie de pasos:

Paso 1: Selección de tabla/consulta y campos

Este primer paso nos permite seleccionar la tabla o consulta en la que se basará el informe, así como los campos que contendrá (**ver Figura 22**)

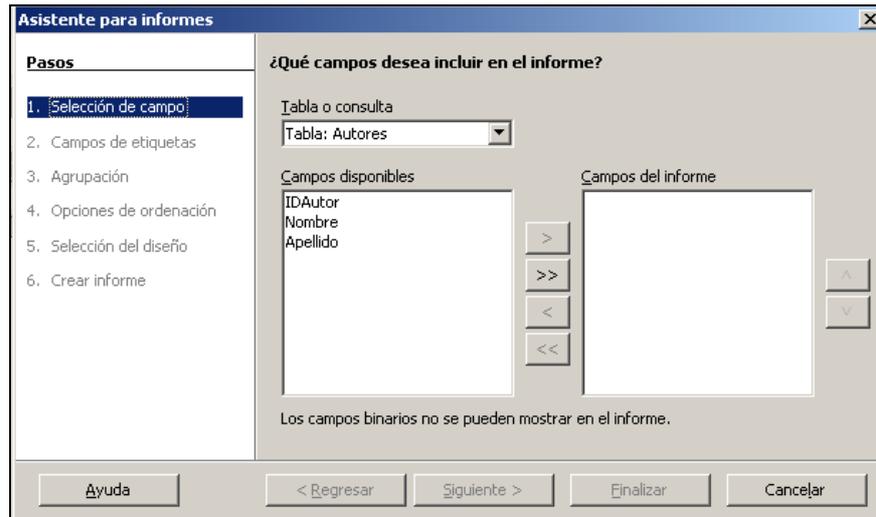


Figura 22: Asistente para creación de informes (paso 1)

En nuestro caso particular, seleccionamos los campos **Nombre** y **Apellidos**, y pulsamos el botón **Siguiete**.

Paso 2: Campos de etiquetas

Este paso permite establecer las etiquetas textuales que se mostrarán en el informe para cada uno de los campos (**ver Figura 23**)

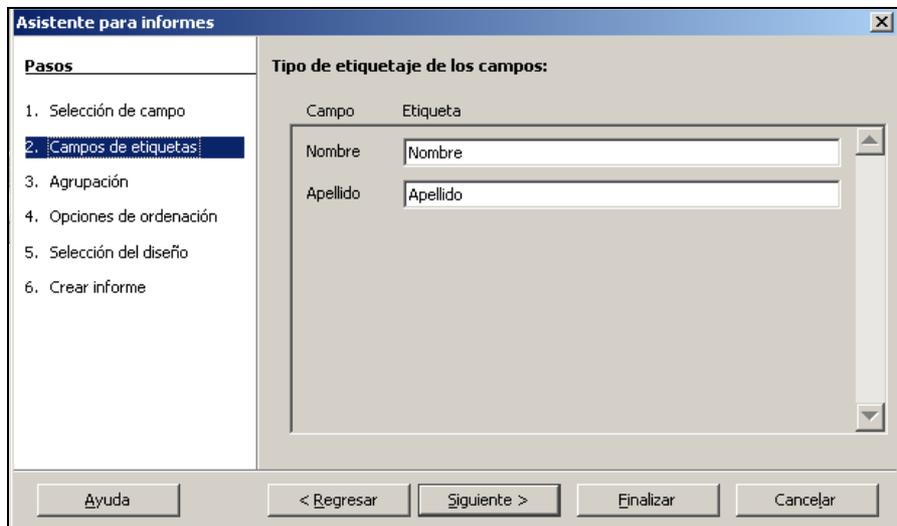


Figura 23: Asistente para creación de informes (paso 2)

En este caso dejamos las propuestas ofrecidas por el asistente (que consisten en emplear el mismo nombre de los campos para las etiquetas), y pulsamos el botón **Siguiete**.

Paso 3: Agrupación



Desde este paso tenemos la opción de decidir si agrupar los datos del informe en función de algún campo de la tabla o consulta (**ver Figura 24**)

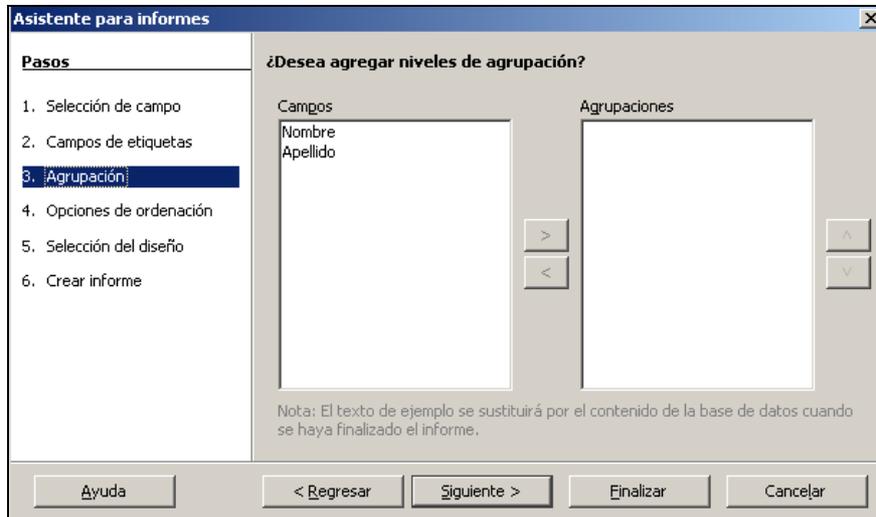


Figura 24: Asistente para creación de informes (paso 3)

En nuestro caso no vamos a realizar ningún tipo de agrupación, por lo que directamente pulsamos el botón **Siguiente**.

Paso 4: Opciones de ordenación

Esta opción nos va a permitir ordenar los registros del informe en base a uno o varios campos (**ver Figura 25**).

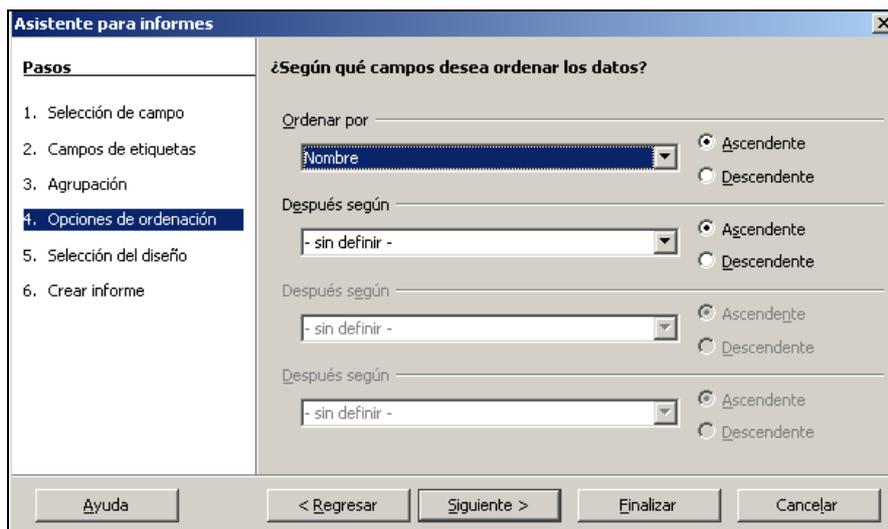


Figura 24: Asistente para creación de informes (paso 4)

Para nuestro caso particular, vamos a ordenar los datos en base al campo **Nombre**, en sentido ascendente. Luego pulsamos el botón **Siguiente**.

Paso 5: Selección del diseño

Aquí vamos a escoger el diseño para nuestro informe, tanto para el diseño de los datos como para el encabezado y pie de página. Además también podemos establecer la orientación del mismo (**ver Figura 25**).

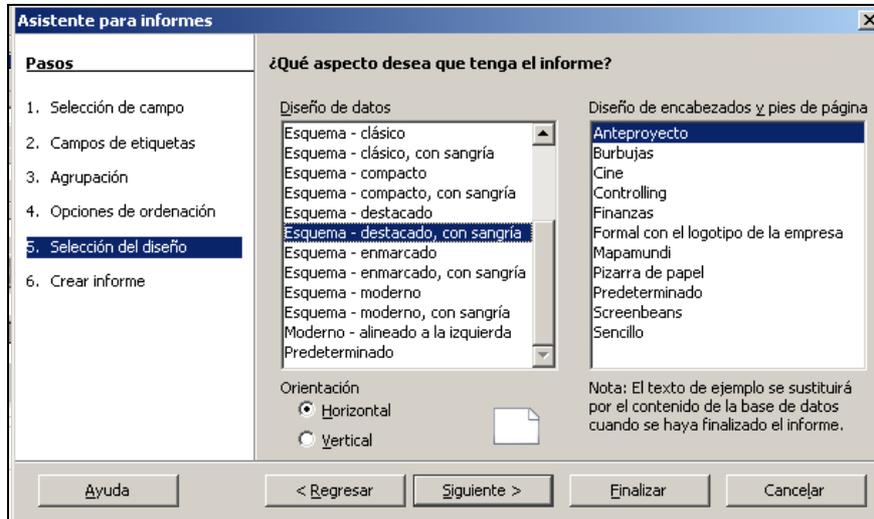


Figura 25: Asistente para creación de informes (paso 5)

Para nuestro caso particular hemos escogido un **Esquema destacado con sangría** para los datos, estilo de **Anteproyecto** para la cabecera y pie, y una orientación **horizontal**.

Paso 6: Nombre y creación de informe

El último paso nos solicita un nombre para el informe, el tipo de informe a crear (estático o dinámico) así como la acción a llevar a cabo tras el último paso del asistente (modificar su diseño o crear el informe) (**ver Figura 26**)

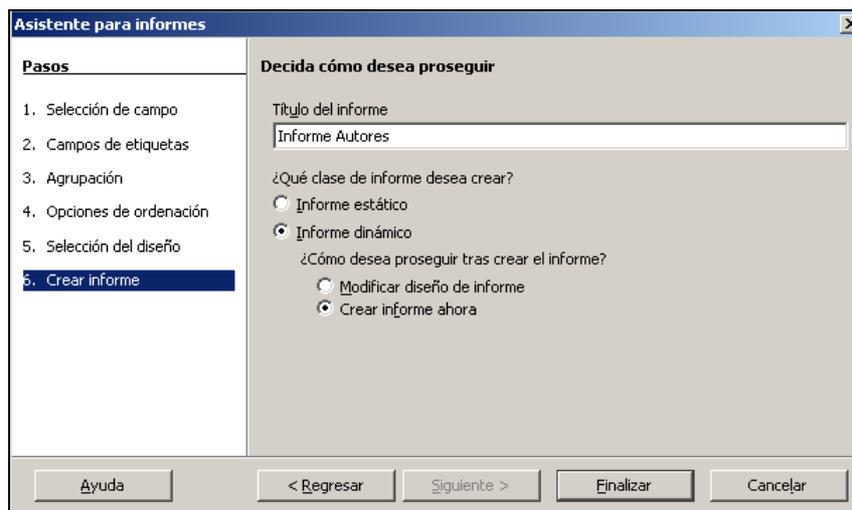




Figura 26: Asistente para creación de informes (paso 5)

En nuestro caso particular, hemos establecido "Informe Autores" como nombre, de tipo **dinámico** y continuar con **Crear informe ahora**. Pulsamos **Finalizar** y automáticamente se nos abrirá el informe generado (ver Figura 27)

11 de diciembre de 2006	
Nombre	Apellido
Agustin Manolo Paco	Peruete Santolar De la Hoz

Página 1/1

Figura 27: Informe generado

2.6 - Ejercicios

Ejercicio 1

a) Crear una base de datos llamada **SUPERMERCADOS**. Crear a continuación una tabla llamada **Cientes Andalucía**.

b) Utilizando las opciones copiar y pegar vamos a crear dos tablas más: **Cientes Murcia** y **Cientes Valencia**. Hemos de copiar sólo la estructura en ambos casos y modificar las reglas de validación y los valores predeterminados (ya no es lógico que aparezca como valor predeterminado "Málaga").

- Introducir 7 registros en cada tabla
- Crear otra tabla llamada **Productos de alimentación**. Utilizando las opciones copiar y pegar vamos a crear dos tablas más: **Productos de droguería-perfumería** y **Productos de bazar**. Introducir 10 Registros en cada tabla.

TABLA PRODUCTOS

Campo	Tipo	Tamaño	Formato	Validación
Referencia	Texto	9	Mayúsculas	
Producto	Texto	25		
Propio	Sí/No		Casilla	
Precio	Numérico	Simple	Euro	>0
Tipo IVA	Numérico	Byte	General	0,4,7 ó 16
Fecha caducidad	Fecha		F.Corta	
Foto	OLE			
Proveedor	Texto	25		
Observaciones	Memo			

TABLA CLIENTES



Nombre del Campo	Tamaño	Tipo	Regla y Texto de Validación	Otras Características
Nombre	30	Texto		Caracteres en Mayúsculas
CIF-NIF	13	Texto		Indexado (Sin duplicados) Mascara de entrada Caracteres en Mayúsculas
Persona de Contacto	35	Texto		
Dirección	25	Texto		
CP	6	Texto		Valor predeterminado = 29007
Población	25	Texto		Valor predeterminado = Málaga
Provincia	25	Texto	Solo debe admitir Málaga, Granada, Almería y Cádiz	Texto de validación "Sólo se admite Málaga, Granada, Almería o Cádiz" Valor Predeterminado = Málaga
Teléfono	13	Texto		Mascara de entrada
Fax	13	Numérico		Mascara de entrada
Fecha		Fecha	Texto de validación "La Fecha ha de ser posterior a 1/3/99"	Fecha Corta Fecha posterior siempre a 1/3/99
Saldo		Numérico	Texto de validación "No se admiten valores negativos"	Formato Simple Debe ser mayor de 0
Crédito		Sí/No		Valor Predet.= No
Logotipo		Objeto OLE		Insertar alguna imagen

Ejercicio 2

a) Crear una base de datos llamada **PERSONAL** con los campos que se detallan a continuación:

TABLA PERSONAL

Nombre	Tipo de Campo	Tamaño
NOMBRE	Texto	30
POBLACIÓN	Texto	12
SUELDO	Numérico	Numérico Largo
PRECIO/HORA	Numérico	Numérico Largo
HORA EXTRA	Numérico	Byte

b) A continuación introducir los siguientes registros:

Rodríguez Pérez, Antonio	Chiclana	750 €	24 €	3
Gómez Saco, Rafael	Rota	780 €	25 €	0
López Rubio, José M ^a	Puerto Real	800 €	30 €	4
Gómez Ruiz, Paloma	Rota	700 €	20 €	2
Ruiz Escalante, Lucia	Puerto Real	740 €	25 €	3
García Sánchez, Ramón	Chiclana	780 €	35 €	2
Urgel Paris, Andrés	Puerto Real	750 €	25 €	5
Navarro Land, Pablo	Rota	770 €	30 €	3
Sanchoz Gracia, Mario	Chiclana	790 €	24 €	4
Travesia Valle, Julio	Chiclana	800 €	22 €	2
Álvarez Castro, Cesar	Rota	720 €	20 €	1
Benito Moncada, Gaspar	Puerto Real	740 €	25 €	1

- c) Una vez introducidos los datos, llevar a cabo las siguientes operaciones:
1. Ordenar la tabla por **nombre**.
 2. Ordenar la tabla primero por **nombre** y después por **población**.
 3. Introducir un nuevo campo llamado **FECHA DE NACIMIENTO**, con formato de fecha corta.
 4. Introducir para cada registro de la tabla una fecha.
 5. Hacer un filtro por selección de las poblaciones de **Rota** y **Puerto Real**.
 6. Hacer un filtro por formulario para la población de **Puerto Real**.
 7. Ocultar el campo **Fecha**.
 8. Reemplazar los registros que tengan dos horas extras por cuatro.
 9. Borrar el 5º registro.
 10. Situar el campo **Población** como último campo.
 11. Muestra la columna que ocultaste.
 12. Cambia la fuente de la tabla a **Times New Roman, tamaño 12 y color azul**.
 13. Realizar una consulta de selección con los campos nombre, población y sueldo donde aparezcan aquellos registros que sean de **Chiclana** o **Puerto Real**.
 14. Igual que el anterior y que tengan tres o más horas extras.



15. Realiza una consulta de selección con los campos nombre y población, donde aparezcan aquellos registros que tengan un sueldo entre 720 € y 780 €.
16. Realizar una consulta de creación de tablas para cada una de las poblaciones y que contengan todos los campos.
17. Añadir dos campos a la base de datos: **Crédito** y **Total**.
18. Hacer una consulta de actualización para dar valor al campo crédito con la siguiente fórmula 20% del SUELDO+PRECIO HORA*HORA EXTRA). Y dar valor también al campo total que será igual al (SUELDO+ HORA EXTRA * PRECIO HORA).
19. Realizar una consulta para seleccionar los registros de una población dada, al ejecutar la consulta.
20. Realizar una consulta de eliminación de registros de aquellos registros que contengan cuatro horas extras.
21. Hacer una consulta de parámetros de manera que se pida la inicial del nombre y se muestre todos los registros que concuerden con esa inicial.
22. Realizar una consulta de actualización incrementando el sueldo un 10%.

Realizar una consulta de selección donde aparezcan los registros que tengan un precio hora mayor o igual a 750 € y que esté ordenado por orden ascendente.

Ejercicio 3

a) Crear una base de datos llamada **LIBROS**. Crear una tabla llamada LIBROS con los siguientes datos.

TABLA LIBROS

Titulo	Autor	Tema	PVenta	Stock	Editorial
Drácula	Bram Stoker	Novela	12 €	5	Anaya
El Nombre de la Rosa	Humberto Eco	Novela	6 €	10	Reverte
Don Juan Tenorio	Zorrilla	Clásico	15 €	5	Anaya
El Libro del Buen Amor	Arcipreste de Hita	Clásico	20 €	3	Anaya
El Quijote	Cervantes	Clásico	17 €	1	Paraninfo
Análisis Matemáticos	Alejandro Pérez	Ciencias	30 €	12	McGraw Hill
Problemas de Física	Shaúm	Ciencias	40 €	17	Reverte
La Isla del Tesoro	ER.L. Stevenson	Clásico	18 €	14	Anaya
La Celestina	Fernando Ro	Clásico	15 €	18	Anaya
Tipler I y II	Schaum	Ciencias	22 €	20	McGraw Hill
Química Aplicada	Schaum	Ciencias	25 €	13	McGraw Hill
Basic para niños	Julián Puentes	Informática	15 €	15	McGraw Hill
Los perros del Paraíso	Abel Posse	Novela	16 €	4	Anaya
Cobol Avanzado	Pérez Ojeda	Informática	17 €	7	Paraninfo

b) Crear a continuación una segunda tabla, **EDITORIALES** con los siguientes datos.

TABLA EDITORES

Editorial	Dirección	Localidad	Porcentaje
Anaya	Avda. Cervantes, 34	Madrid	45%
Mc.Graw Hill	Calderón de la Barca, 5	Valencia	50%
Paraninfo	Alberti, 20	Sevilla	40%
Reverte	Arcipreste de Hita, 7	Granda	45%

c) Establecer las relaciones entre ambas tablas.

d) Una vez tenemos las tablas relacionadas, efectuar las siguientes operaciones:

23. Usar filtros para visualizar: las novelas de **Anaya** ordenadas por autor, libros de tema **Clásico** o **Novela** ordenados por editorial, libros del autor **Schaum**, libros de **Reverte** de la materia de **Ciencias**.
24. Ordenar la tabla según el tema del libro.
25. Ordenar los libros según la editorial. Solo se desean ver los campos **Título**, **Autor**, **Stock** y **Precio de Venta**.
26. Crear un formulario usando el asistente.
27. Cambiar el formato de la tabla a **Arial de tamaño 12**. Ajustar el tamaño de las columnas si es necesario.
28. Hacer una consulta de selección que muestre los libros de **Informática** que cuesten **entre 15 € y 25 €**.
29. Hacer una consulta de eliminación de los registros cuyo **stock** sea **menor de 5 ejemplares**.
30. Dar de alta usando el formulario los dos libros siguientes:
 - a. **"Lo que el viento se llevo"** de Margaret Mitchell. Stock de 10 ejemplares. Novela. PVP 17 €. Editorial Reverte.
 - b. **"Relato de un Naufrago"** de García Márquez. Stock de 7 ejemplares. Novela. PVP 15 €. Editorial Paraninfo.
31. Introducir un nuevo campo **PCOSTO** en la estructura de la tabla libros con formato numérico moneda.
32. Rellenar el contenido del campo **PCOSTO** mediante una consulta de actualización que se hallará **descontando al precio de venta un 25%**.
33. Hacer un informe agrupando los libros según la editorial. Deben aparecer los **Títulos**, **Autores**, **Stock** y **Precios de Venta**.



34. Mediante consulta de creación de tabla crear tres nuevas tablas con **Título**, **Autor** y **Editorial**. Una contendrá los libros de **Informática**, otra los libros de **Ciencias** y una última las **Novelas**.
35. Crear con el método anterior una tabla llamada **ANAYA** con los libros de dicha editorial.
36. Añadir mediante consulta de actualización los libros de la editorial **Paraninfo** que traten de informática.
37. Diseñar un informe de la tabla **ANAYA** agrupado por editorial.
38. Hallar una consulta de campos totales que muestre el promedio de los libros en cada editorial, sobre la tabla principal **LIBROS**.

3 - Unidad didáctica 4. Presentaciones (Impress)

3.1 - Elementos de una presentación

3.1.1 - La barra de símbolos.

Impress cuenta con un área situada por defecto en la parte superior de la ventana de la aplicación, en la que se ubican una serie de símbolos, que dan acceso a múltiples opciones de la aplicación, llamada barra de símbolos o de herramientas (**ver Figura 1**)



Figura 1: Barra de símbolos de Impress

Esta barra es personalizable, pudiendo el usuario agregar o quitar símbolos de la misma, o incluso modificando la posición de dicha barra. Para ello basta con pinchar con el botón izquierdo del ratón sobre la línea de puntos situada en el extremo izquierdo de la barra y arrastrar la barra a su nueva ubicación dentro de la pantalla.

Para personalizar la barra, añadiendo o quitando símbolos, tenemos disponible un pequeño botón con un icono en forma de triángulo negro situado en el extremo derecho de la barra, que nos da acceso a las opciones de personalización (**ver Figura 2**)

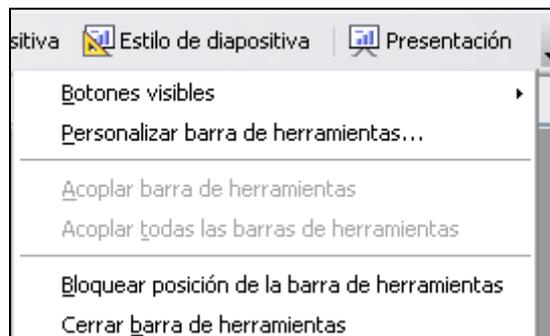


Figura 2: Opciones de personalización de la barra de herramientas

Las opciones disponibles en este menú son:

- **Botones visibles:** lista de los botones actualmente visibles en la barra de herramientas seleccionada
- **Personalizar barra de herramientas:** permite agregar o quitar símbolos de las barras, así como crear nuestras propias barras de herramientas personalizadas



- **Bloquear posición de la barra de herramientas:** permite bloquear la situación en la que tenemos ubicada una barra de herramientas, de forma que no sea posible moverla de ese sitio
- **Cerrar barra de herramientas:** oculta la barra seleccionada

3.1.2 – La barra de menús.

Además de la barra de símbolos, Impress cuenta con un menú de opciones, situado en la parte superior de la ventana de la aplicación, justo por encima de la barra de símbolos, que da a acceso a todas las opciones del programa (**ver Figura 3**)

Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Presentación Ventana Ayuda

Figura 3: Barra de menús de Impress

Impress cuenta con los siguientes menús:

- **Archivo:** contiene las opciones básicas de gestión de ficheros: Crear, Abrir, Guardar, Cerrar, así como las opciones para la impresión del documento, entre otras.
- **Editar:** opciones de Copiar, Cortar, Pegar, Búsqueda, entre otras.
- **Ver:** opciones de ocultación / visualización de elementos, así como modos de visualización del documento, entre otras.
- **Insertar:** opciones de inserción de elementos en la presentación: imagen, audio, vídeo, entre otras.
- **Formato:** opciones de formato de texto e imágenes, entre otras.
- **Herramientas:** incluye opciones diversas como Corrector ortográfico, Generador de macros, Opciones de personalización del entorno, entre otras.
- **Presentación:** opciones para el control de la presentación, efectos de animación, transiciones, entre otras.
- **Ventana:** permite abrir ventanas adicionales del mismo documento, así como mantener una lista con los documentos abiertos para movernos de uno a otro de forma rápida.
- **Ayuda:** contiene el sistema de ayuda de la aplicación, así como un asistente para la búsqueda de actualizaciones online del programa.

3.2 – Operaciones básicas

3.2.1 – Crear y guardar una presentación.

Creando una nueva presentación

Podemos crear una nueva presentación accediendo menú **Archivo -> Nuevo** y pulsaremos **Presentación**, o bien pulsaremos el botón **Nuevo** en la barra de funciones.

Guardando los cambios realizados

Veremos a continuación cómo guardar una presentación tras modificarla, y también cómo guardar presentaciones con nombres y formatos distintos para no modificar el original.

Las opciones que nos permiten guardar una presentación se encuentran en el menú **Archivo** de la barra de menú (**ver Figura 5**)



Figura 5: Opciones para guardar una presentación

De la misma forma que utilizábamos el menú **Archivo -> Abrir** para abrir un documento existente, podemos utilizar varias opciones para guardar una presentación que hayamos editado.

Si intentamos cerrar con el botón **Cerrar** un archivo que hemos modificado, Impress nos preguntará si deseamos guardar los cambios. En caso afirmativo confirmaremos pulsando **Guardar**, y en caso de querer dejar el archivo sin modificaciones, elegiremos **Rechazar**. La opción **Cancelar** nos devolverá al documento sin realizar ninguna de las acciones anteriores.

Para guardar un documento que hemos modificado, pulsaremos **Guardar**. Esto guardará en la misma carpeta y con el mismo nombre, es decir, sobrescribirá el archivo de presentación original (**ver Figura 6**)

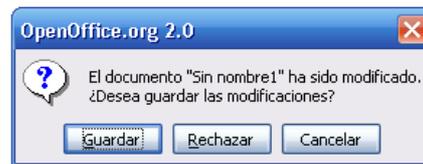


Figura 6: Cuadro de diálogo para confirmación de cambios sobre presentación al cerrar

Cuando pulsamos **Guardar** para un documento nuevo (que no se ha guardado nunca), se nos abrirá automáticamente el cuadro de diálogo **Guardar como** para ubicarlo y proporcionarle un nombre. Por otro lado, si lo que pretendemos es guardarlo en otra carpeta o con un nombre diferente, utilizaremos **Guardar como**, asegurándonos además de que el original no se verá modificado en absoluto. Esta última opción también nos permite guardar el archivo en varios formatos, incluyendo PowerPoint y StarImpress.

El cuadro de diálogo para **Guardar como** es el predeterminado del sistema operativo. Navegaremos hasta la carpeta en la que queremos guardar una copia de la presentación y escribiremos el nombre con el que queremos guardar el archivo. Tras pulsar **Guardar** en este cuadro de diálogo, el archivo con la presentación se guardará en la carpeta elegida.

Como se comentó anteriormente, si antes de pulsar **Guardar** en este cuadro de diálogo desplegamos la lista **Tipo**, podremos ver los formatos en los que se puede guardar el archivo, y elegir el que más nos convenga (**ver Figura 7**)

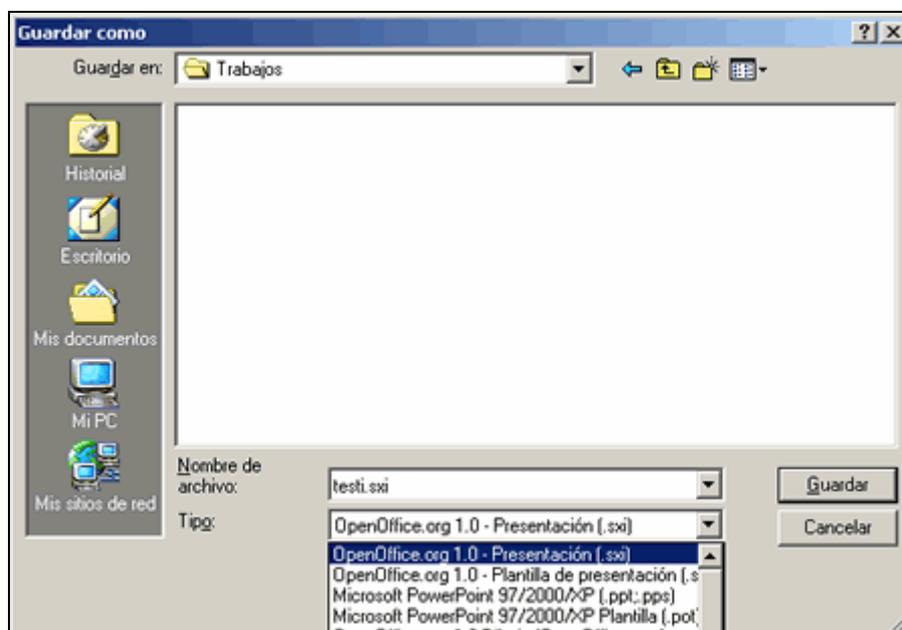


Figura 7: Cuadro de diálogo **Guardar como**

Como gran ventaja sobre otras aplicaciones alternativas para la creación de presentaciones, podemos tener en el mismo directorio varios archivos con el mismo

nombre y distintos formatos (uno **.ppt** para PowerPoint, otro **.sxi** para OpenOffice, etc) sin que se sobrescriban, de forma que podemos ser capaces de abrir, modificar y guardar documentos de muy diversas aplicaciones, empleando para ello la misma aplicación (Impress).

Otra forma más rápida de guardar presentaciones es a través del botón situado en la **Barra de funciones**.



Figura 8: Botones disponibles en la barra de herramientas para Crear, abrir y guardar presentaciones en Impress

Por último, decir que cuando tenemos más de un documento abierto en OpenOffice, podremos utilizar **Guardar todo** para guardar todos los archivos abiertos con una sola acción. En el caso de tener un solo archivo abierto, la opción aparecerá inactiva.

3.2.2 – Abrir y cerrar una presentación existente.

Para abrir una presentación existente, tenemos dos opciones, bien desde el Piloto automático de OpenOffice, bien desde la opción correspondiente en la barra de menús.

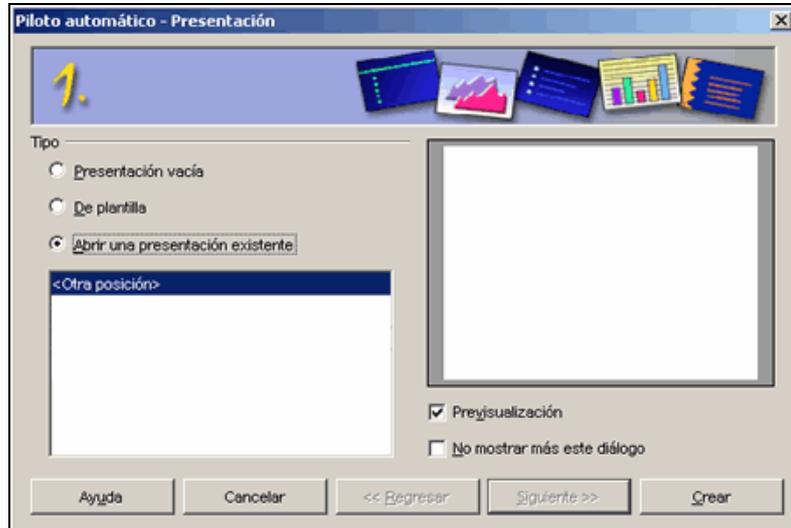


Figura 1: Abriendo una presentación desde el Piloto automático de OpenOffice

Tal y como muestra la **Figura 1**, seleccionaremos la opción **Abrir una presentación existente**, y el piloto nos mostrará una lista de presentaciones abiertas recientemente. Si es la primera vez que accedemos a la aplicación (como es el caso de la figura) no habrá ninguna. En su lugar aparecerá el texto "**Otra**



posición", que nos permite escoger una presentación del árbol de directorios de nuestro disco.

Hacemos pues doble clic sobre **Otra posición** y se nos abrirá el cuadro de diálogo **Abrir** del sistema operativo, desde el que navegar y elegir el archivo de presentación que deseamos (**ver Figura 2**). Una vez seleccionado, pulsando el botón **Abrir** del cuadro de diálogo volveremos al Piloto automático, esta vez con la presentación elegida para poder abrirla de forma automática.

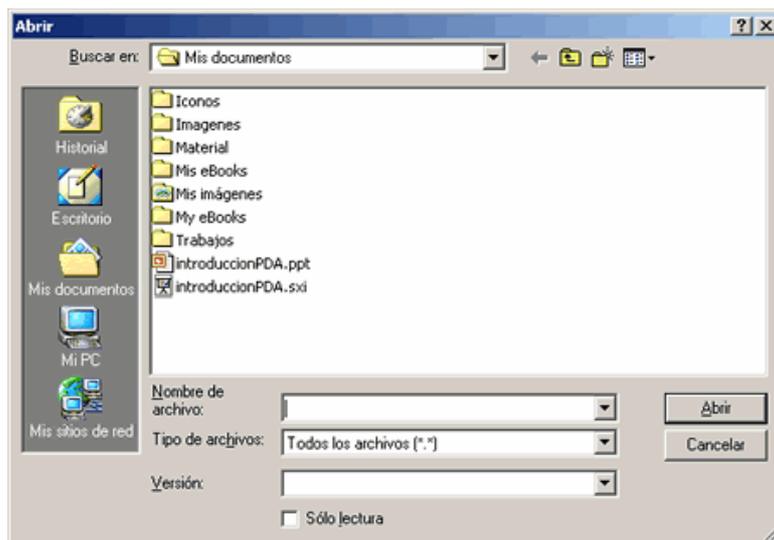


Figura 2: Cuadro de diálogo **Abrir**

Además, si en el Piloto Automático activamos la casilla de verificación **Previsualización**, se nos mostrará una imagen de la presentación seleccionada en el piloto

Por otro lado, también podemos abrir presentaciones desde los menús de acceso a OpenOffice, así como desde el **inicio rápido** seleccionando **Abrir documento**, que nos mostrará directamente el cuadro de diálogo **Abrir** del sistema operativo desde el que elegir el archivo.

Si ya tenemos abierto Impress, podemos acceder a abrir otra presentación desde el menú **Archivo -> Abrir**.

Impress nos permite tener más de un documento abierto al mismo tiempo, ya que se abren en ventanas distintas, cada una de las cuales se muestra en la barra de inicio. Para pasar de una a otra, sólo tenemos que pulsar en el icono de la ventana minimizada (**ver Figura 3**)

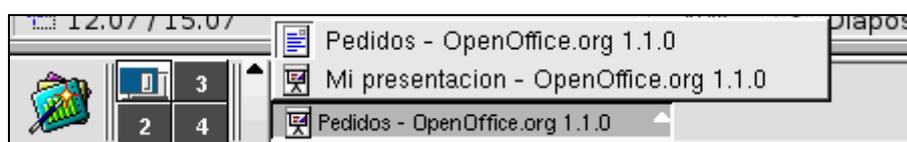


Figura 3: Presentaciones abiertas en la barra de inicio

Otra opción para movernos entre distintas presentaciones abiertas es empleando el menú **Ventana**, y pulsar a continuación sobre el nombre del documento a visualizar. Dicho menú nos indicará el documento en el que nos encontramos actualmente mediante un punto negro situado a la izquierda del nombre (**ver Figura 4**)

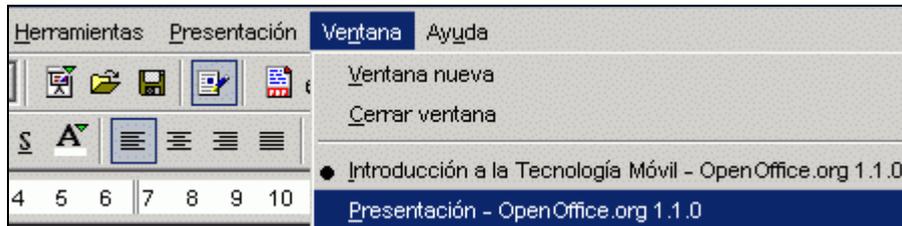


Figura 4: Moviéndonos entre presentaciones a través del menú **Ventana**

Por último, vamos a ver como podemos cerrar una presentación que tengamos abierta. Para ello, pulsaremos sobre el aspa a la derecha en la ventana de **Impress**. Pulsando sobre el aspa en la barra superior, cerraremos tanto el documento como la aplicación. También podemos cerrar una presentación pulsando **Cerrar** en el menú **Archivo**.

Nota: Impress puede abrir no sólo archivos creados previamente con OpenOffice Impress, sino también presentaciones creadas con PowerPoint (de Microsoft Office), y StarImpress (la herramienta de presentaciones de StarOffice).

Nota: si el archivo que estamos tratando de cerrar no es un archivo original de **Impress** (es decir, si hemos abierto una presentación creada con PowerPoint o StarImpress), se nos advertirá que pueden perderse datos. Podemos ignorar este mensaje sin problemas



3.3 Trabajar con páginas

3.3.1 – Insertar y eliminar páginas

Vamos a ver ahora el modo de añadir páginas (diapositivas) adicionales a la presentación, así como la manera de eliminarlas.

Para añadir diapositivas tenemos disponible la opción de menú **Insertar -> Diapositiva**. Asimismo, si hacemos clic con el botón derecho del ratón sobre la lista de diapositivas situada en la parte izquierda de la interfaz de usuario aparecerá un menú flotante con la opción de añadir una nueva diapositiva (**ver Figura 5**)

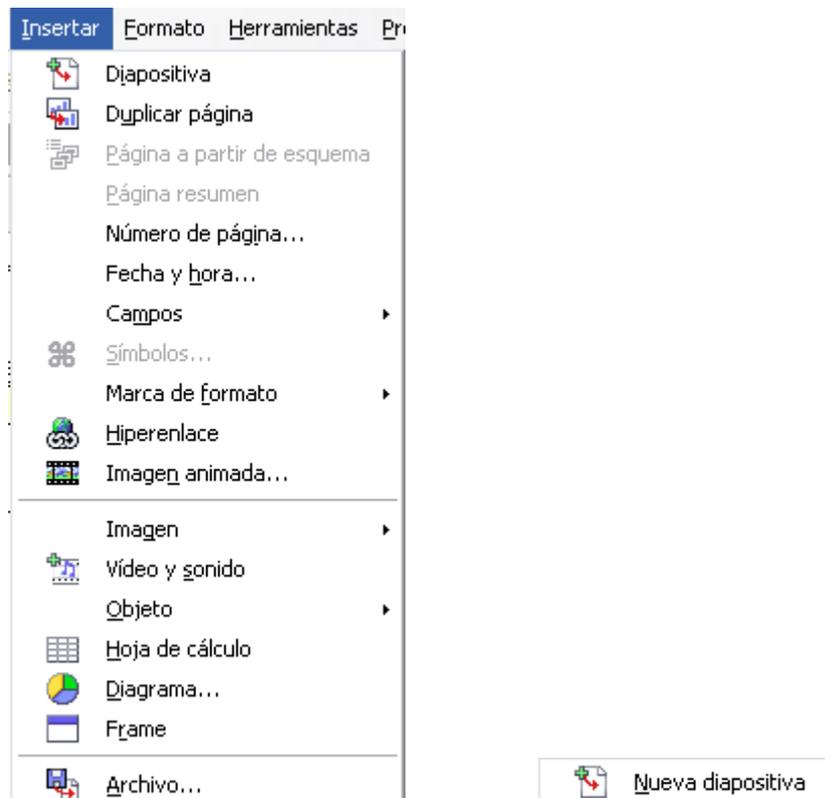


Figura 5: Distintas opciones para insertar nuevas diapositivas

Esto abrirá el diálogo **Insertar diapositiva**, y desde el que podemos elegir un modelo con los marcos de texto y otros objetos añadidos y listos para ser rellenados. Si ningún modelo nos convence, siempre podemos elegir el primer modelo, que está completamente vacío, y añadir nosotros los elementos deseados. Una vez elegido el prototipo, escribiremos un nombre para la diapositiva y pulsaremos **Aceptar**.

Para eliminar una diapositiva podemos acceder desde el menú **Editar** a la opción **Borrar diapositiva**. Desde el área **Diapositivas**, sólo tendremos que marcarla haciendo clic sobre ella y pulsar la tecla **Supr.** Otra opción es hacer clic con el botón derecho sobre la diapositiva a eliminar. Aparecerá entonces un menú flotante, conteniendo la opción (**ver Figura 6**)

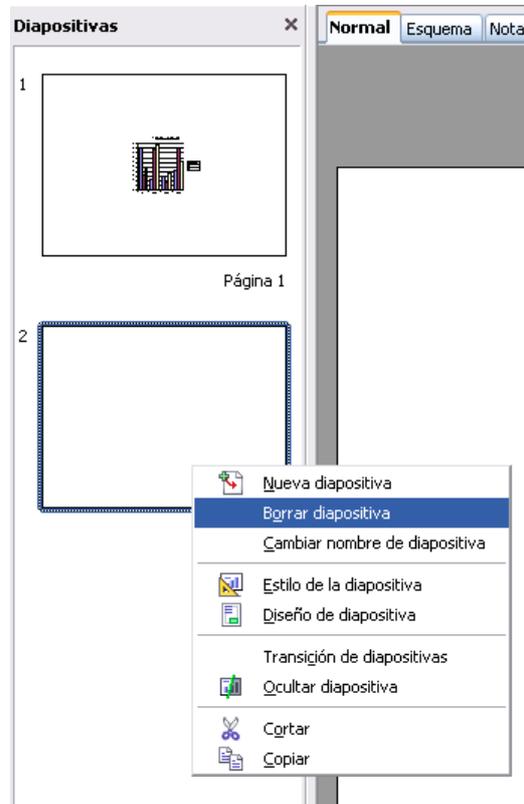


Figura 6: Borrando una diapositiva

3.3.2 – Desplazamiento a través de páginas

Para movernos a través de las páginas de una presentación no tenemos más que hacer clic con el botón izquierdo del ratón sobre la diapositiva en la que queremos situarnos.

3.3.3 – Copiar y mover páginas

Copiar páginas



Para copiar una página o diapositiva no tenemos más que seleccionarla con el ratón y una vez seleccionada, pulsando con el botón derecho sobre la diapositiva aparece un menú flotante, con la opción de **Copiar** en último lugar (ver **Figura 7**).

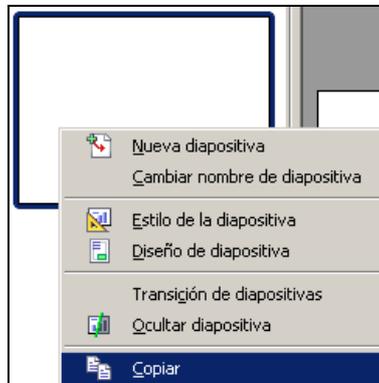


Figura 7: Copiando diapositivas

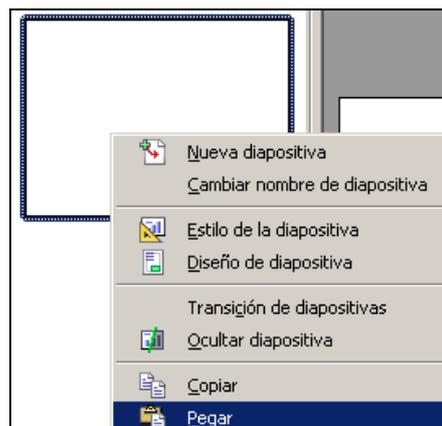


Figura 8: Pegando diapositivas

Una vez copiada la diapositiva, si volvemos a hacer clic con el botón derecho sobre la misma, aparecerá de nuevo un menú flotante, pero en el cual se ha habilitado la opción **Pegar**. Si pulsamos sobre dicha acción la aplicación nos consultará en que posición queremos pegar la copia (antes o después de la diapositiva pegada).

Mover páginas

Esta es una operación parecida a la anterior, pero en este caso vamos a desplazar una diapositiva para ubicarla en otra posición dentro de la presentación. Como es lógico, para poder llevar a cabo esta operación es necesario que la presentación cuente con al menos 2 páginas.

Para mover una diapositiva tenemos 2 opciones:

- Seleccionarla y arrastrarla a su nueva posición empleando el ratón.

- Haciendo clic con el botón derecho sobre la diapositiva, y en el menú flotante, seleccionar la opción **Cortar**. Posteriormente, hacemos clic con el botón derecho sobre la ubicación en la que queremos situar la diapositiva cortada y pulsamos sobre la opción **Pegar**.

3.3.4 – Reglas y cuadrículas

A través de la opción **Regla** del menú **Ver** podemos visualizar una regla que nos va a permitir controlar de manera más precisa el posicionamiento de los diferentes elementos (texto, imágenes, gráficas, etc.) dentro de una diapositiva (**ver Figura 9**)

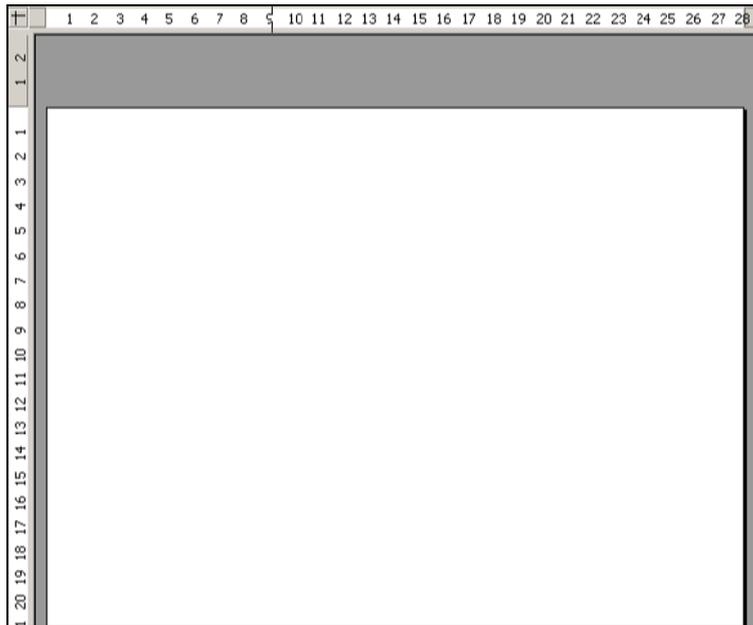


Figura 9: Reglas (horizontal y vertical)

Además, si arrastramos el botón izquierdo del ratón desde alguna de éstas reglas, podremos introducir **líneas guía** en el documento, que no son más que líneas punteadas que nos sirven a modo de ajuste y alineamiento de elementos en la diapositiva.

Otro elemento complementario a la regla es la cuadrícula, accesible desde el menú **Ver -> Cuadrícula**. Si la activamos, se nos mostrará una cuadrícula de puntos sobre el fondo de la diapositiva, lo que nos será de gran ayuda para distribuir elementos en la diapositiva.



3.4 Creación de presentaciones

3.4.1 – Crear una presentación con el autopiloto.

Vamos a ver como podemos crear una nueva presentación vacía desde Impress. Para ello disponemos de varios métodos:

Si no hemos ejecutado aún la aplicación **Impress**, lo más sencillo es emplear el acceso del panel de inicio de OpenOffice, pulsando sobre **Presentación, lo que nos abrirá el** Piloto automático. Una vez en él, elegiremos la opción **Presentación vacía** y pulsaremos el botón **Siguiente** para seguir configurando parámetros en la nueva presentación (**ver Figura 1**)



Figura 1: Creando una presentación vacía desde el Piloto automático de OpenOffice

El siguiente paso consiste en elegir el fondo de las diapositivas, y el modo en que se van a presentar (**ver Figura 2**). En nuestro caso, elegiremos **Pantalla** ya que la presentación está destinada a su visión en una pantalla. Como veremos a continuación, este parámetro condiciona una serie de elementos de las diapositivas, como por ejemplo su tamaño. Podremos modificarlo después, pero es recomendable elegir ya en este momento el medio de presentación adecuado.



Figura 2: Ajustando parámetros en nueva presentación

El Piloto automático nos permite en ese momento elegir un diseño para la presentación, seleccionando una opción del cuadro desplegable “**Seleccione un diseño de diapositiva**” y marcando uno de los diseños predeterminados mostrados en la lista de abajo. Al seleccionarlo, se nos mostrará en la **Previsualización** cómo quedaría ese diseño en una diapositiva. Esto también podemos elegirlo (o modificarlo) más tarde. Una vez establecidas las opciones anteriores, pulsamos el botón **Siguiente**.

En este último tenemos que escoger el tipo de transición entre diapositivas, así como otra serie de opciones avanzadas. Una **transición** es el modo en que una diapositiva es reemplazada con otra (Ej. podemos hacer que la diapositiva desaparezca moviéndose hacia la derecha y la siguiente aparezca por la izquierda). Existen infinidad de efectos de transición. De momento, podemos dejar los valores por defecto que establece el Piloto automático, y más adelante proceder a su modificación. (**ver Figura 3**)

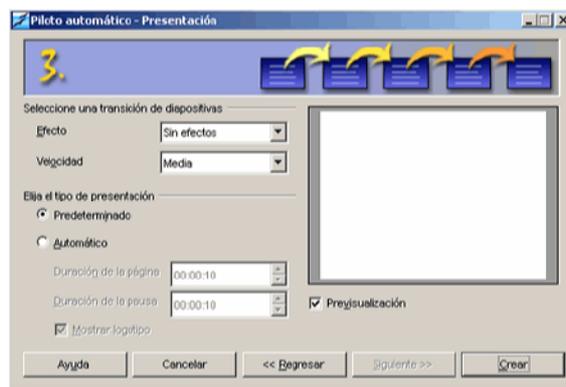


Figura 3: Configuración de modelo de transiciones entre diapositivas

Es ahora momento de pulsar el botón **Crear**, lo que hará que se nos abra la aplicación **Impress**. Como estamos diseñando una nueva presentación vacía, nos aparecerá la interfaz utilizada para añadir diapositivas (**ver Figura 4**).



Debemos elegir qué tipo de diapositiva queremos añadir. Hay muchos tipos, con texto, imágenes y texto, diagramas, etc.

Si ya tenemos claro el título que vamos a dar a nuestra presentación, podemos elegir una diapositiva de tipo **título** (la segunda de la primera fila, empezando por la izquierda), y pulsaremos **Aceptar** para añadirla.

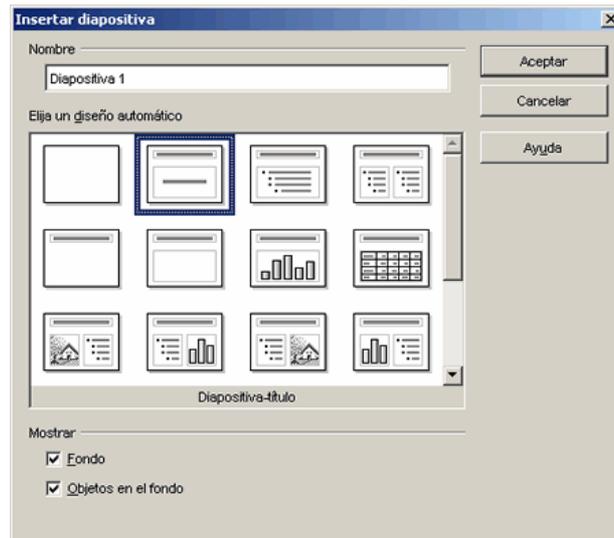


Figura 4: Interfaz diapositiva

3.4.2 – Creación de una presentación mediante plantillas.

Otra forma que tenemos de crear una presentación es a partir de una plantilla ya existente. Para ello podemos acceder al menú **Archivo -> Nuevo -> Presentación**, lo que nos abrirá el piloto automático. Ahora debemos seleccionar, en su primer paso, la opción **De plantilla**. Esto nos habilitará una lista con los diseños disponibles. Una vez seleccionado uno, pulsamos el botón **Siguiente** (ver Figura 5)

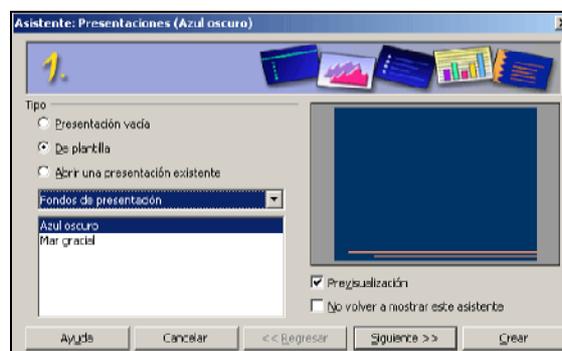


Figura 5: Creación de presentación desde plantilla

En el siguiente paso podemos escoger un estilo de fondo para la plantilla, así como el medio que vamos a emplear para su presentación (**ver Figura 6**). Una vez seleccionados pulsamos **Siguiente**.

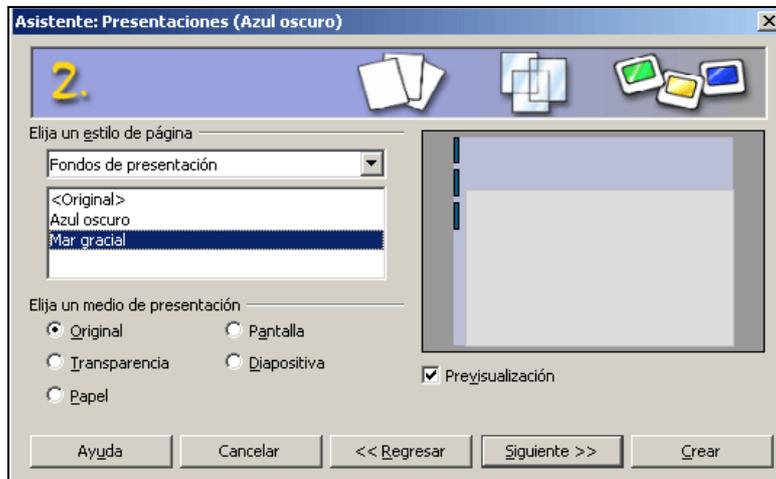


Figura 6: Elección de estilo y medio de presentación

A continuación podemos escoger el tipo de transición entre diapositiva y diapositiva, así como la velocidad en la transición. También tenemos opción de establecer el tipo de presentación (predeterminado o automático) y en este último caso, su duración. (**ver Figura 7**). Una vez establecidas estas opciones pulsamos **Siguiente**.

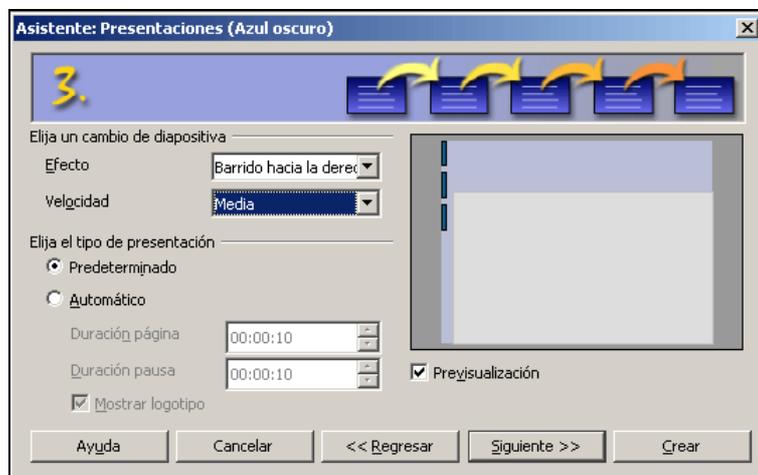


Figura 7: Elección de efectos de transición y tipo de presentación

Lo siguiente es establecer una serie de datos sobre la presentación: empresa, tema de la presentación, ideas principales. Cuando hayamos terminado, pulsamos el botón **Siguiente**. (**ver Figura 8**)

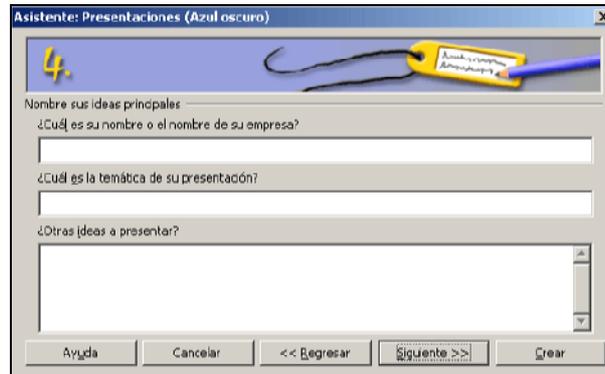


Figura 8: Introducción de información sobre la presentación

El último paso es seleccionar las páginas que se van a mostrar en la presentación. Una vez seleccionadas, pulsamos el botón **Crear** (ver Figura 9)



Figura 9: Elección de las páginas a mostrar en la presentación

Finalmente podremos ver la presentación creada (ver Figura 10)

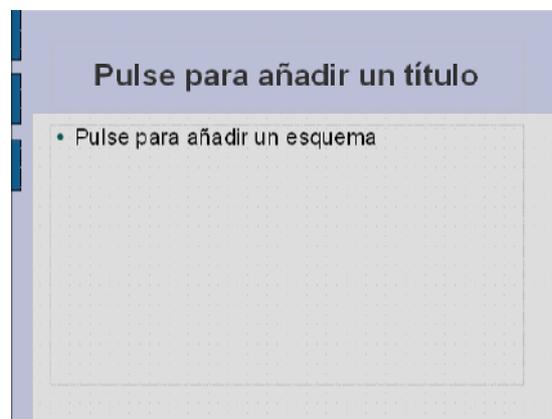


Figura 10: Presentación creada a partir de plantilla

3.4.3 – Diseño de diapositivas.

3.4.4 – Ejecución e impresión de una presentación.

Para ejecutar una diapositiva tenemos disponible la opción **Presentación** dentro del menú **Presentación**. Para pasar de una diapositiva a la siguiente podemos hacer clic con el botón izquierdo del ratón, o pulsar cualquier tecla del teclado. Si pulsamos la tecla **Esc** se aborta la ejecución de la presentación.

Además, si pulsamos con el botón derecho del ratón nos aparece un menú flotante en el que se muestran opciones adicionales de navegación para la presentación (**ver Figura 11**)



Figura 11: Opciones de navegación durante ejecución de presentación

Esto hace que se ejecute la presentación, tal y como se verá al proyectarla.

Por otro lado, para imprimir la presentación tenemos disponible la opción **Archivo** -> **Imprimir**, o bien a través del símbolo correspondiente de la barra de herramientas (**ver Figura 12**). Esto abrirá el cuadro de diálogo de impresión, que nos permitirá escoger una de las impresoras instaladas en el equipo para imprimir el trabajo.

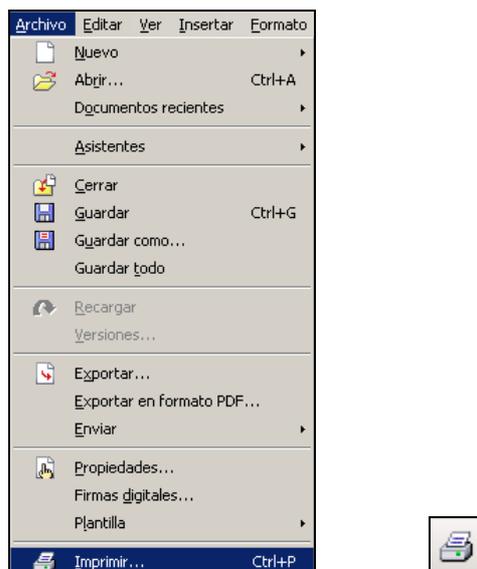


Figura 12: Opciones para imprimir presentación



3.5 – Trabajar con texto

3.5.1 – Insertar y modificar texto.

En las diapositivas existen dos zonas diferenciadas, y en ambas aparece un texto invitándonos a pulsar sobre él para añadir contenido. La primera (superior) hace referencia al título de la diapositiva, mientras que la inferior es un área de texto para agregar contenido.

Para añadir texto al título haremos doble clic sobre el cuadro superior. Podemos introducir el texto sin preocuparnos por el final de línea, ya que **Impress** se encarga de realizar el salto de línea de manera automática. Cuando acabamos de introducir un párrafo y queremos empezar otro nuevo, pulsaremos la tecla **Intro**.

La línea vertical que parpadea se denomina **cursor** o **punto de inserción** e indica donde aparecerá el texto introducido mediante el teclado. Si necesitamos insertar texto dentro del ya existente en el documento, situaremos el cursor en el lugar deseado haciendo clic con el ratón y luego escribiremos el texto. El nuevo texto empujará al que hay a continuación.

También existe la posibilidad de que el texto nuevo que se introduzca sustituya al existente. Para eso habrá que cambiar el modo normal de trabajo, que se denomina **inserción** y pasar al modo **sobrescritura**. Pasar de un modo a otro es tan sencillo como pulsar la tecla **Insert**. En el modo **sobrescritura** el ancho del cursor es mayor, cubriendo totalmente la letra que se va a sobrescribir.

Fíjate que, al escribir en el título, te aparece una caja alrededor del texto. Eso se llama **marco de texto** y delimita la zona en la que podemos escribir.

Cuando acabemos de escribir el título, pulsaremos fuera del marcador de texto, y éste se tornará invisible.

3.5.2 – Formato de texto.

Vamos a ver como cambiar formato del texto que hayamos añadido a nuestras (color, fuente o tamaño).

A la hora de formatear texto, Impress nos ofrece 2 opciones diferenciadas:

- Aplicar formato de carácter
- Aplicar formato de párrafo

Lo primero que haremos será seleccionar el texto cuyo formato vamos a modificar. Seleccionaremos el texto a cambiar, y pulsaremos la opción **Carácter** en el menú **Formato**. Nos aparecerá un cuadro de diálogo con tres pestañas (**ver Figura**)

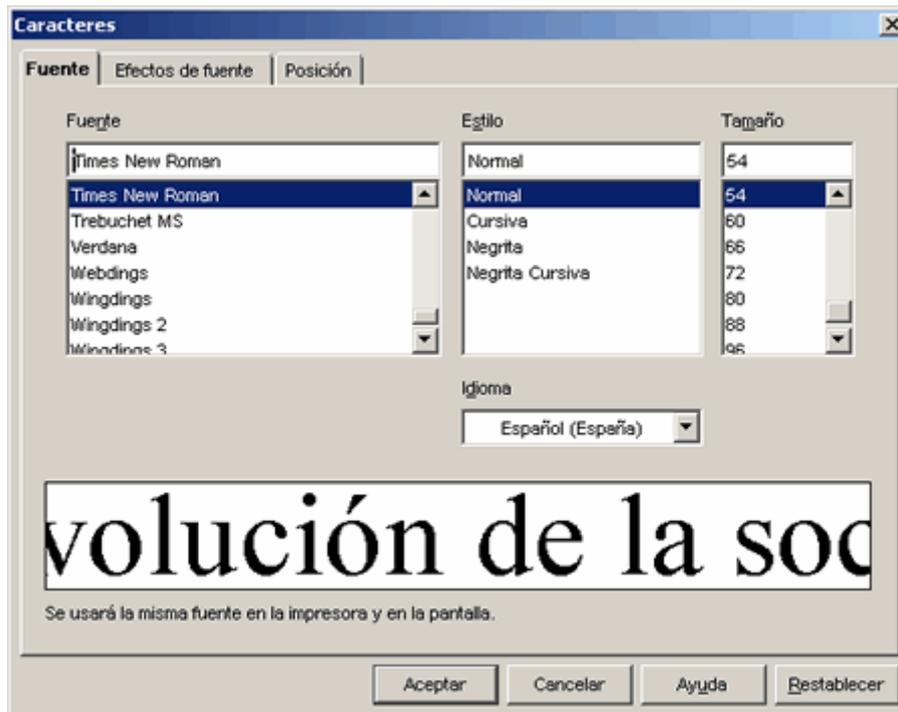


Figura: Cuadro de diálogo Formato de carácter

- **Pestaña Fuente:** permite cambiar el tipo de letra, estilo y tamaño del texto
- **Pestaña Efectos de fuente:** permite aplicarle una serie de efectos especiales al texto, que veremos más adelante.
- **Pestaña Posición:** permite establecer la posición del texto en la línea (normal, subíndice, superíndice), así como el espaciado entre caracteres respecto de otros elementos del documento (Ej. imágenes)

Por otro lado a través del menú **Formato -> Párrafo** tenemos disponible la opción para el formateo de párrafos completos (**ver Figura**)

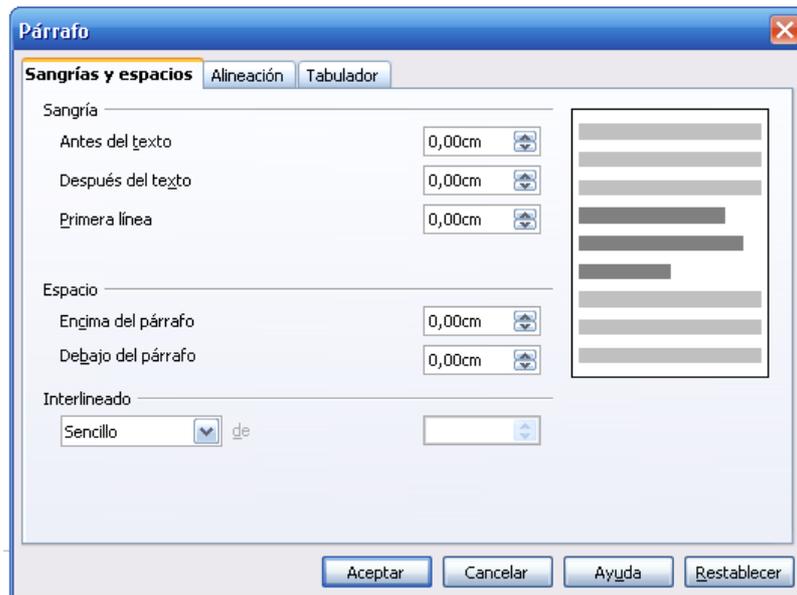


Figura: Cuadro de diálogo Formato de párrafo

Al igual que sucedía con el cuadro anterior para el formateo de caracteres, este cuadro de diálogo posee una serie de opciones distribuidas en pestañas:

- **Pestaña Sangría y espacios:** aquí se encuentran disponibles las opciones de sangrado, interlineado y espaciado de párrafos.
- **Pestaña alineación:** opciones de alineamiento del texto (justificado, derecha, izquierda o centrado)
- **Pestaña Tabulador:** permite configurar los valores de los distintos tipos de tabuladores.

Por último, comentar que a través de la barra de funciones tenemos disponibles una serie de opciones de formateo rápido para el texto (**ver Figura**)



Figura: Opciones de formato de texto de la barra de funciones

3.5.3 – Efectos especiales.

Como vimos anteriormente, a través del cuadro de diálogo **Formato -> Carácter** teníamos disponibles, en la **pestaña Efectos de fuente** una serie de efectos especiales para añadir al texto (**ver Figura**)

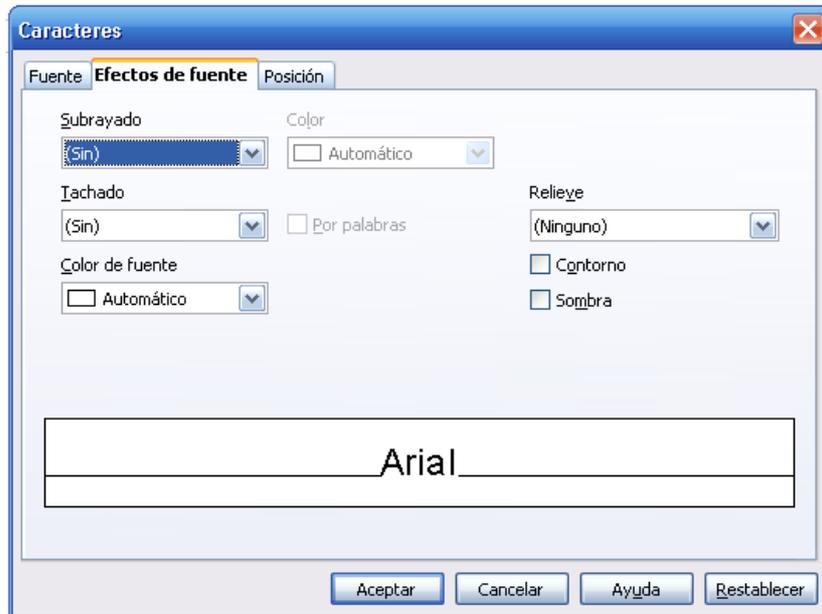


Figura: Efectos especiales para texto

Algunos de ellos son:

- Subrayado
- Tachado
- Color de fuente
- Relieve
- Etc.

3.5.4 – Numeración y viñetas.

Muchas veces necesitamos organizar una lista de elementos en un documento, utilizando viñetas o bien, en el caso en que el orden de los elementos sea importante, numeraciones. El uso de viñetas y numeraciones es muy habitual en las presentaciones debido a que en las diapositivas suelen sólo aparecer las ideas más importantes de una forma muy esquematizada. Vamos a aprender a realizar estas listas en **Impress**.



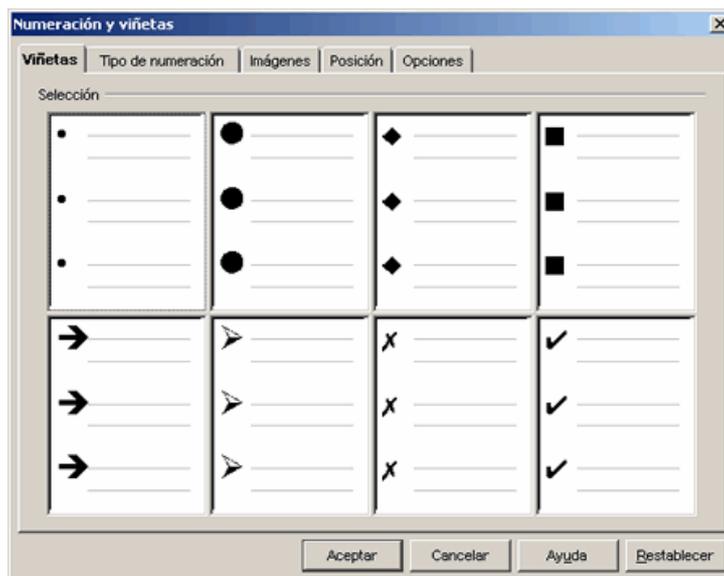
Algunos de los diseños de diapositiva de **Impress** ya tienen viñetas incorporadas, con sus respectivos estilos.

Primero vamos a aprender a añadir nuestras propias listas, para luego modificar las existentes.

Si queremos colocar viñetas o numeraciones a un grupo de párrafos, utilizaremos el botón **Activar/Desactivar viñetas** en la barra de objetos, pulsándolo tras seleccionar el párrafo o párrafos que queremos convertir a lista. Si queremos convertir una lista en párrafos, pulsaremos también sobre este botón

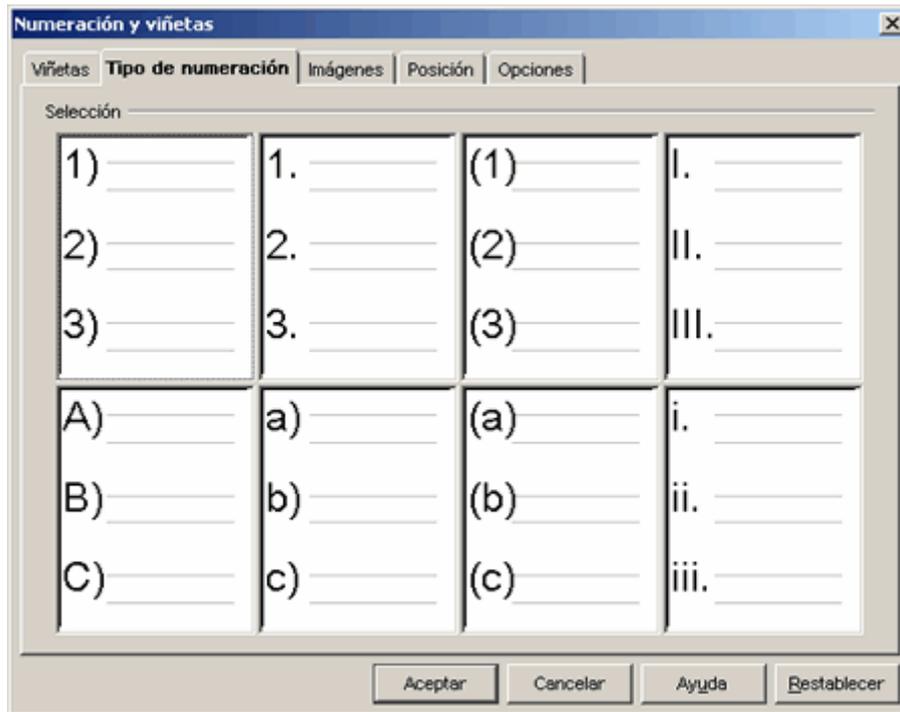
Si estamos en un párrafo con numeración o viñeta y pulsamos la tecla **Intro** para crear un nuevo párrafo, este aparecerá también con la numeración o con la viñeta. Si no queremos que el nuevo párrafo tenga la numeración o viñeta, tendremos que volver a pulsar la tecla **Intro** o hacer clic sobre el botón **Activar/desactivar viñetas** o **Activar/desactivar numeración**.

Podremos modificar el tipo de viñeta si accedemos al cuadro de diálogo correspondiente pulsando **Formato / Numeración y viñetas**.



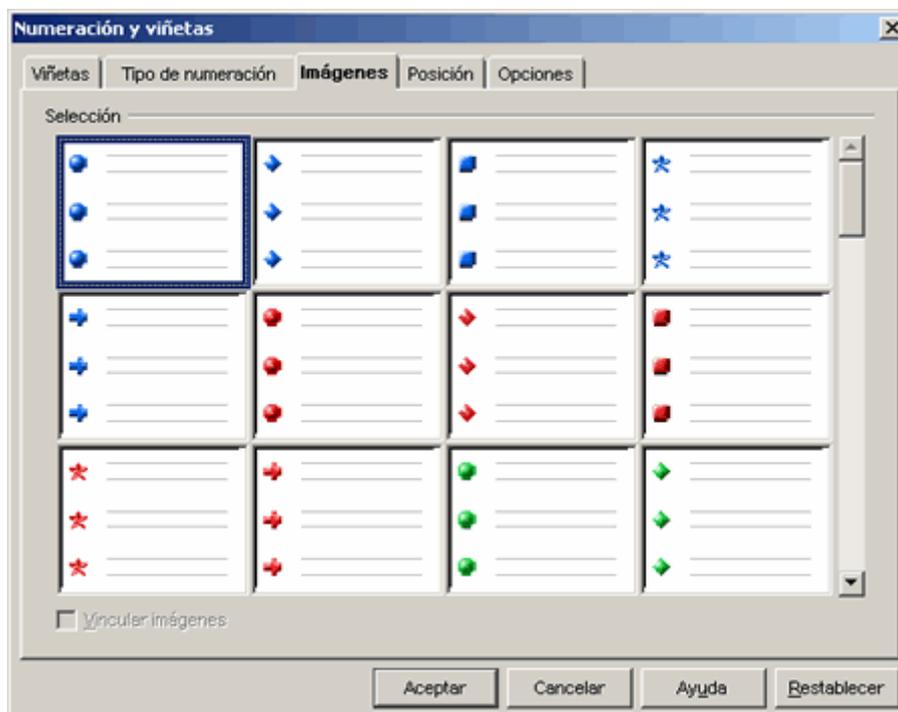
En la pestaña **Viñetas** podremos cambiar el tipo de viñeta que queremos utilizar. Veremos más tipos bajo al pestaña **Imágenes**. Para seleccionar cualquiera de ellas, pulsaremos sobre el modelo.

En **Tipo de numeración**, podemos elegir los distintos tipos de numeración que podemos utilizar



Igual que con el anterior, seleccionaremos el tipo deseado pulsando sobre él.

Imágenes nos permitirá elegir una serie de imágenes para utilizar como viñeta.





Podemos abrir el cuadro de diálogo también utilizando el botón **Viñetas** de la barra de objetos.

Podemos crear [esquemas numerados](#) partiendo de una lista con viñetas o numeración ya creada. Para cambiar el nivel jerárquico de un elemento en la lista ya creada, utilizaremos los botones mostrados en la barra de objetos.

Si pulsamos ahora **Formato / Numeración y viñetas** y accedemos a las pestañas que vimos anteriormente, podemos modificar las imágenes o números utilizados en cada uno de los niveles.

3.5.5 – Corrector ortográfico.

Impress posee una herramienta muy útil para realizar la revisión ortográfica del contenido textual de nuestras presentaciones. Podemos ponerlo en funcionamiento a través del menú **Herramientas - > Revisión ortográfica...** (**ver Figura**)



Figura: Acceso al corrector ortográfico

Asimismo OpenOffice dispone de un acceso desde la barra de funciones, junto con un botón que permite activar de forma automática la revisión ortográfica mientras construimos nuestra presentación. Esta revisión automática posibilita que si el corrector detecta algún tipo de error ortográfico, nos lo indicará inmediatamente subrayando la palabra errónea en rojo (**ver Figura**)



Figura: Botones de acceso al corrector ortográfico y activación automática de la revisión

Al activar el corrector (**ver Figura**), éste realiza un análisis del documento en busca de errores de ortografía, ofreciendo una serie de opciones para la corrección de los mismos, como:

- Lista de palabras alternativas para sustituir la errónea
- Sustitución de una palabra errónea por una correcta o bien de todas sus apariciones en el documento

- Posibilidad de agregar una palabra desconocida para OpenOffice a su diccionario, con lo cual la palabra deja de resultar desconocida y no la tratará como errónea a partir de ese instante

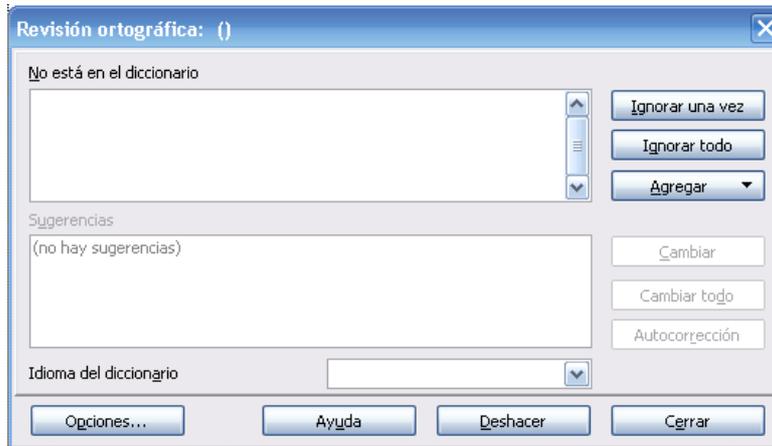


Figura: Corrector ortográfico

Una vez el corrector termine de realizar la revisión ortográfica del documento, nos informará de ello con un mensaje (**ver Figura**)

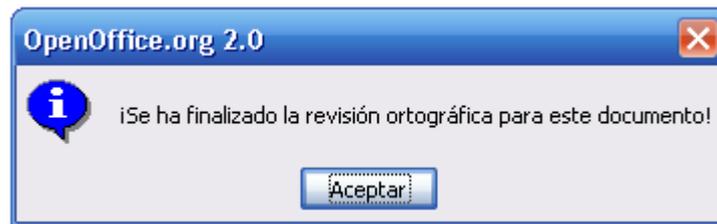


Figura: Fin de revisión ortográfica

3.6 – Imágenes

3.6.1 – Insertar imágenes.

Podemos agregar imágenes a nuestras diapositivas, a través del menú Insertar -> Imagen (**ver Figura**)

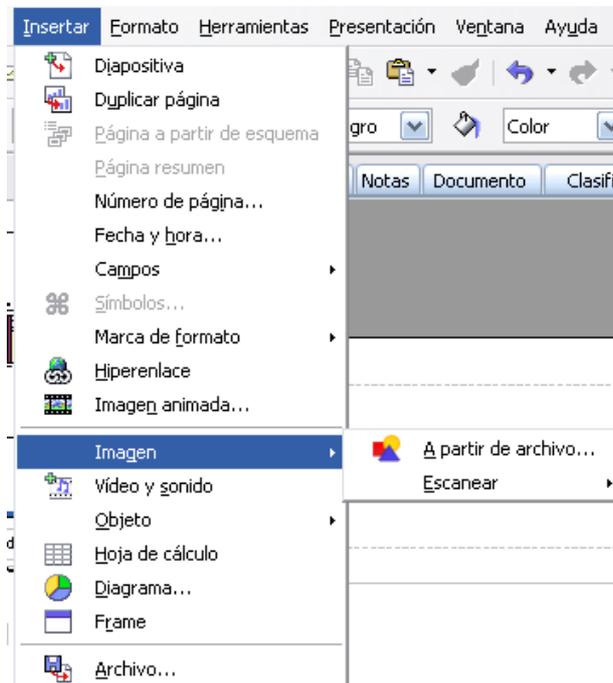


Figura: Insertando imágenes

A la hora de insertar una imagen tenemos 2 opciones:

- **A partir de archivo:** nos permite seleccionar un fichero de imagen ubicado en alguna carpeta de nuestro árbol de directorios.
- **Escanear:** si disponemos de un dispositivo de escáner conectado a nuestro equipo, podemos obtener una imagen a partir de un documento escaneado.

3.6.2 – Formato de la imagen.

Una vez insertada la imagen, Impress nos ofrece una serie de opciones de formato que podemos aplicar a la imagen. Para ello podemos emplear la barra de herramientas **Imagen** (ver Figura)



Figura: Barra de herramientas Imagen

Alguna de las opciones de formato disponibles son (de izquierda a derecha):

- **Filtro:** permite aplicar a la imagen una serie de filtros, consiguiendo diversos efectos sobre la imagen (invertir, suavizar, póster, etc.)

- **Modo de color:** por defecto Predeterminado, desde este desplegable podemos establecer el modo de color para la imagen (escala de grises, blanco y negro, filigrana)
- **Ajustes de canales de color:** esta opción permite ajustar los valores de los distintos canales de color de la imagen (rojo, verde, azul), así como algunas propiedades (brillo, contraste, gamma)
- **Transparencia:** ajuste del nivel de transparencia de la imagen en %.
- **Línea:** permite configurar las características del borde de la imagen (tipo de línea, grosor, color, etc.)
- **Relleno:** permite seleccionar un color de relleno para la imagen, pudiendo establecer desde un color sólido, a un degradado de color, una textura, etc.
- **Sombreado:** permite activar un efecto de sombra sobre la imagen
- **Recortar:** permite modificar las proporciones de la imagen

Nota: para que estas opciones estén habilitadas es necesario tener seleccionada la imagen sobre la cual vamos a aplicarlas.

Nota: si la barra de herramientas Imagen no se encuentra visible, podemos hacerla visible a través del menú **Ver -> Barras de herramientas -> Imagen.**

3.7 – Ejercicios

Ejercicio 1

1. Crear una presentación sobre el sistema solar. La presentación deberá constar de las siguientes características:
 - 3 diapositivas, más una diapositiva de portada, que contenga el título "**EL SISTEMA SOLAR**" y una imagen ilustrativa acompañando, situada debajo del título.
 - Cada diapositiva debe contener el detalle sobre un planeta del sistema solar.
 - Cada diapositiva debe tener:
 - o Un título, con el nombre del planeta descrito, con fuente Arial, tamaño 16, en negrita y color rojo.
 - o Un párrafo o lista de elementos, detallando algunas características del planeta, con fuente Verdana 12, color azul.
 - o Una fotografía pequeña del planeta comentado.

Ejercicio 2

2. Crear una presentación sobre el software libre. Las características de dicha presentación son:
 - a. La presentación deberá estar basada en una plantilla de las que ofrece la aplicación.
 - b. Una portada, con el título "**SOFTWARE LIBRE**". El tipo de letra para el título es Comic Sans Serif, con tamaño 18, negrita, subrayado y



- cursiva. Además, ilustrando la portada incluir una imagen de algún personaje o logotipo relacionado con el mundo del software libre.
- c. La presentación debe tener al menos 5 diapositivas. Para los contenidos de dichas diapositivas se puede utilizar diversos contenidos relacionados con el software libre (ventajas, inconvenientes, personajes ilustres, aplicaciones, etc.). Cada diapositiva debe contener un título sobre los contenidos desarrollados en la diapositiva.

4 - Unidad didáctica 5. Draw

4.1 - Importación de objetos

4.1.1 - Tipos de archivos importables.

La herramienta Draw permite realizar la importación de una gran cantidad de formatos, los cuales se pueden consultar en el cuadro de diálogo **Abrir**, accesible a través de la opción de menú **Fichero -> Abrir...** (ver **Figura 1**).

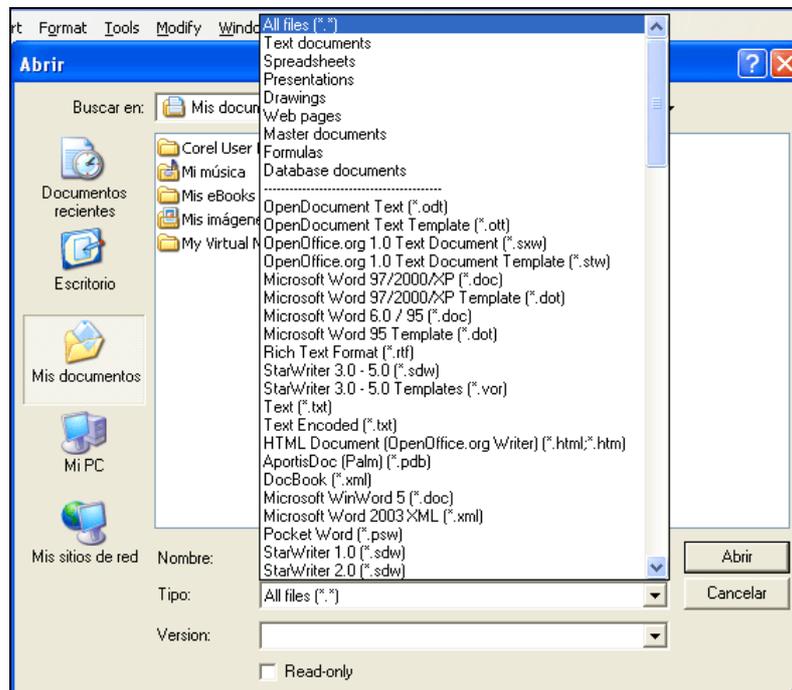


Figura 1: Tipos de archivos importables

Entre los distintos tipos de ficheros importables, encontramos entre otros:

- Documentos de texto
- Hojas de cálculo
- Presentaciones
- Páginas web
- Documentos de base de datos
- Etc.



4.2 – Galería de imágenes

4.2.1 – Añadir objetos a la galería

Draw nos proporciona una galería de elementos gráficos (texturas, fondos, iconos, etc.), de audio (en formato .wav, .mp3, etc.), ... que podemos utilizar a la hora de componer nuestros documentos en Draw. Esta galería esta accesible desde el menú **Herramientas -> Galería** o bien por medio del botón correspondiente en la barra de herramientas. Una vez ejecutada, nos aparece la galería, con los elementos disponibles organizados por temas (**ver Figura 2**)

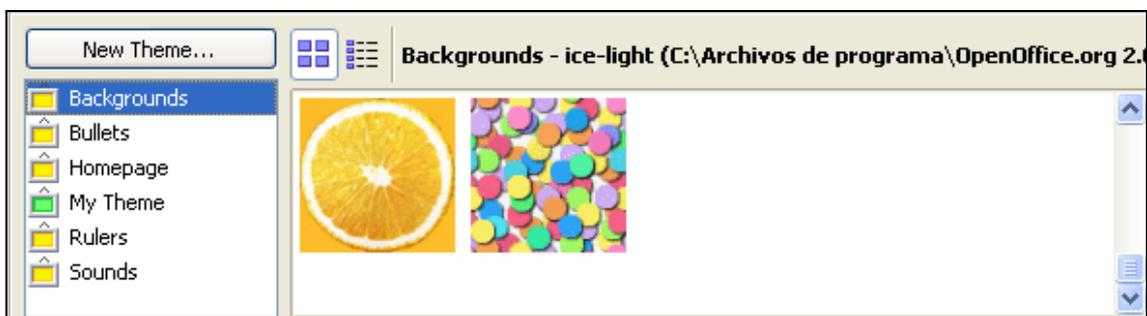


Figura 2: Galería

Podemos ver los elementos contenidos en cada tema sin más que hacer clic sobre cada uno de los temas situados en la parte izquierda (**Fondos, Reglas, Sonidos, etc.**)

Draw nos permite además crear nuestros propios temas (**botón Nuevo tema**) y agregar nuevos elementos a los ya existentes, bien dentro de un nuevo tema o bien dentro de uno de los temas ya disponibles.

Veamos por ejemplo como podríamos añadir un gráfico desde un documento, como por ejemplo una página HTML a la galería de Draw, por medio de una operación de arrastrar y soltar con el ratón. Para ello seguiremos los siguientes pasos:

1. Abrimos el tema de la galería en el que deseamos añadir la imagen..
2. Posicionamos el puntero del ratón sobre el gráfico, sin hacer clic.
3. Si el puntero del ratón cambia a forma de mano significa que el gráfico incluye un hipervínculo (cosa probable al tratarse de un documento que es una página web), en cuyo caso hacemos clic en el gráfico mientras que mantenemos pulsada la tecla **ALT** (para seleccionarlo sin ejecutar el enlace correspondiente). Si por el contrario el puntero del ratón se mantiene invariable, podemos hacer clic para seleccionar el gráfico directamente..
4. Una vez el gráfico ha sido seleccionado, soltamos el botón del ratón. Hacemos clic de nuevo sobre la imagen, manteniendo pulsado el botón del ratón por un espacio superior a 2 segundos, por lo que el gráfico será copiado a memoria.

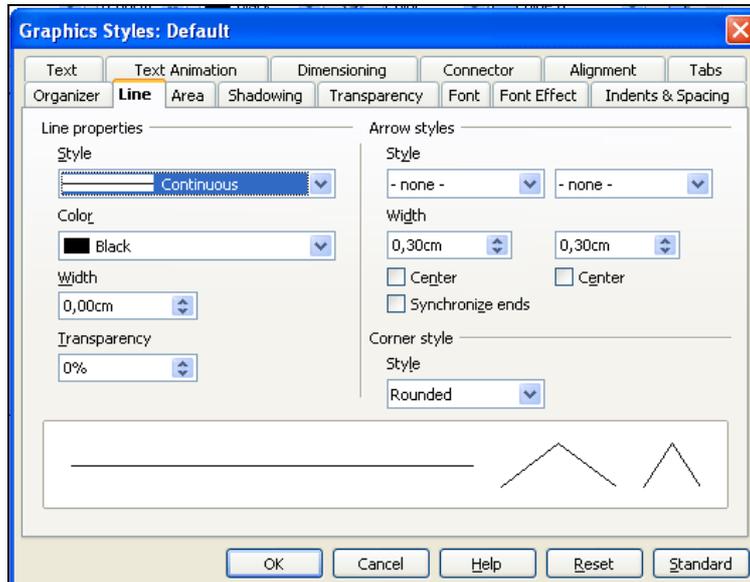


Figura 4: Objetos vectoriales de dibujo

4.4 – Texto gráfico

De forma análoga a los elementos de dibujo vistos anteriormente, Draw nos permite insertar elementos de tipo textual y tratarlos como si fueran un elemento de dibujo más. Para ello tenemos un icono disponible dentro de la barra de herramientas de dibujo (**ver Figura 5**)



Figura 5: Botón para texto gráfico

Para introducir un elemento de texto gráfico debemos seguir los siguientes pasos:

1. Pulsamos sobre el botón anterior y a continuación situamos el puntero del ratón sobre el punto del documento en el que queremos situar el texto.
2. Trace un marco en el documento (pulsando la tecla del ratón y arrastrándolo) que defina la posición y el ancho máximo del área de texto. Si introduce más texto, el marco se extenderá hacia abajo para abarcar todo el texto. Posteriormente podrá desplazar el marco con el ratón o modificar su tamaño, si bien el marco nunca podrá ser más pequeño que la extensión requerida para el texto.
3. Escriba o pegue el texto en el marco de texto (**ver Figura 6**)

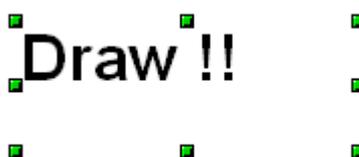


Figura 6: Texto gráfico

Si queremos editar el texto introducido, basta con hacer doble clic en el texto para editarlo o para dar formato a sus propiedades, como el tamaño o el color del tipo de letra. Si queremos editar las propiedades del objeto en sí, deberemos hacer clic en el borde del objeto de texto para editar propiedades como el color del borde o la colocación delante o detrás de otros objetos.

4.5 – Colores y texturas

A la hora de modificar el aspecto de los distintos elementos de nuestro documento (objetos gráficos, texto, etc.), tenemos disponibles una gran variedad de colores y texturas disponibles, todos ellos accesibles desde el menú **Formato - > Área**. Esto nos abre una ventana como la siguiente (**ver Figura 7**)

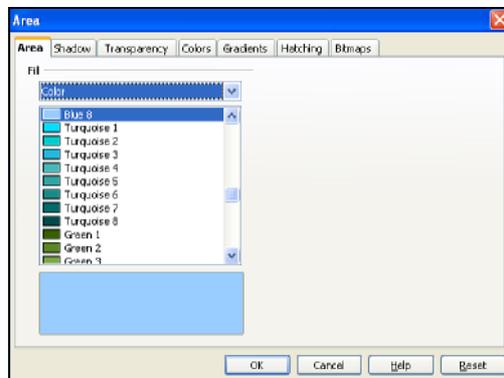


Figura 7: Colores y texturas

Las distintas opciones de esta ventana vienen organizadas por categorías (**Área, Sombra, Transparencia**) a través de las cuales podemos modificar:

- El color de fondo del elemento
- El color para la línea del borde
- Posibilidad de aplicar un efecto de sombra
- Posibilidad de aplicar un efecto de transparencia
- Posibilidad de aplicar un tramado
- Posibilidad de utilizar una imagen como textura de fondo

4.6 – Objetos 3D

Otra opción disponible en Draw es la creación de objetos en 3 dimensiones. Para ello tenemos disponible la barra de herramientas **Objetos 3D**, accesible desde el menú **Ver -> Barras de herramientas -> Objetos 3D** (**ver Figura 8**)



Figura 8: Objetos 3D

Una vez insertado un objeto, haciendo clic sobre el con el botón derecho, tenemos disponible un menú flotante. La opción de este menú nos permite ajustar ciertos parámetros del objeto, como luz, rotación, etc. (ver Figura 9)

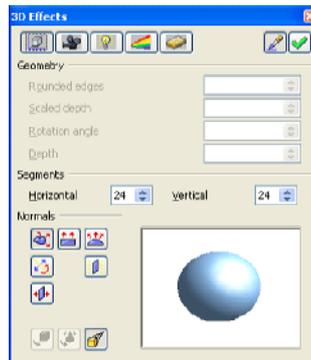


Figura 9: Objetos 3D

4.7 – Trabajar con capas

A la hora de crear nuestros documentos, Draw nos ofrece la posibilidad de distribuirlos en distintas capas. Esto nos ofrece un abanico de posibilidades a la hora de crear distintos efectos visuales con los elementos (superposición, ocultación, visualización parcial de elementos).

Inicialmente, cuando creamos un nuevo documento en Draw, estamos trabajando sobre una capa por defecto, la capa **diseño** o **composición**. Sobre dicha capa podemos ir agregando nuevas capas. Para insertar una capa, tenemos disponible el menú **Insertar -> Capa ...** (ver Figura 10)

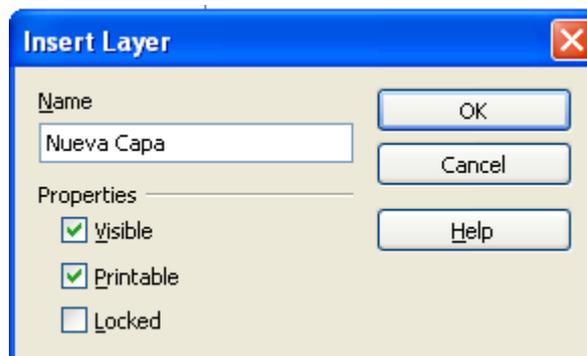


Figura 10: Insertando una nueva capa

Desde esta ventana podemos:

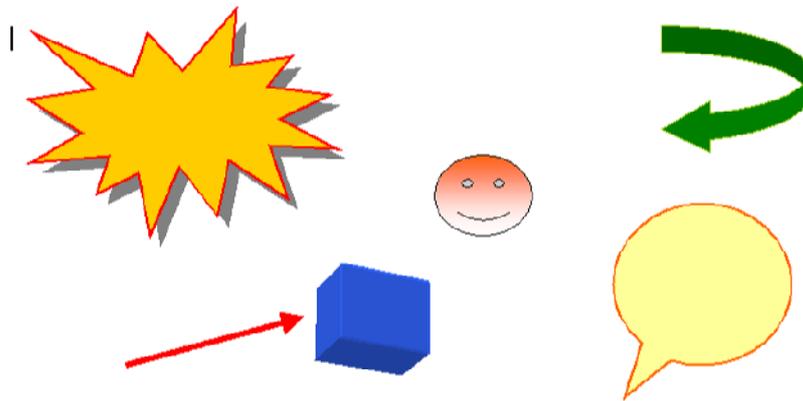
- Darle un nombre a la capa
- Determinar si la capa va a ser visible (si se van a visualizar sus contenidos), imprimible (si son contenidos van a imprimirse o no) y bloqueada (si vamos a poder editar los contenidos de la capa)

Una vez añadida la capa podemos comenzar a colocar elementos en ella

4.8 - Ejercicios

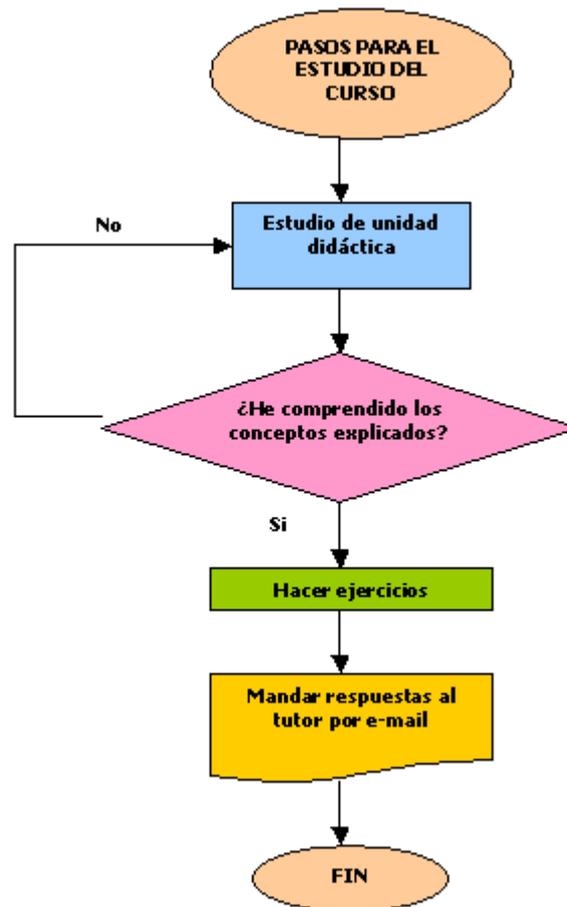
Ejercicio 1

Crear un documento, de nombre **formasbasicas**, que incluya los siguientes elementos:



Ejercicio 2

Crear un documento, de nombre **diagramaflujo**, que reproduzca el siguiente diagrama de flujo con los pasos a seguir para el estudio de un curso:



Ejercicio 3

Crear un documento, de nombre **cartel**, que reproduzca el siguiente cartel de una agencia de viajes:



Aproveche esta magnífica oportunidad!!
Últimas plazas disponibles para vuelos directos a: Cancún, Santo Domingo, Islas Coco y Cuba, por menos de **600 €**

Contacto: Srta. Amable
Tlf: 902 111 222
E-mail: amabilidad@total.com

5 - Unidad didáctica 6. Integración de aplicaciones de OpenOffice

5.1 - Gráficos estadísticos en un documento de texto

Si estamos trabajando con documentos que incluyen datos estadísticos, podemos ilustrar dichos datos con gráficas creadas en la hoja de cálculo (Calc). Para ello, una vez tengamos creado nuestro documento en Writer por un lado, y nuestra gráfica a partir del conjunto de datos en Calc por otro, no tenemos más que hacer clic con el botón derecho sobre la gráfica seleccionar la opción **Copiar** del menú flotante (ver **Figura 1**). Ahora nos trasladamos al documento en Writer y mediante la opción **Pegar** del menú **Editar**, pegamos el la gráfica generada (ver **Figura 2**).

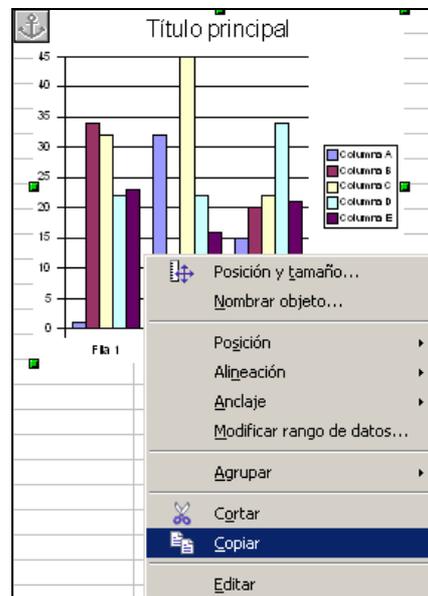


Figura 1: Copiando gráfica estadística desde Calc

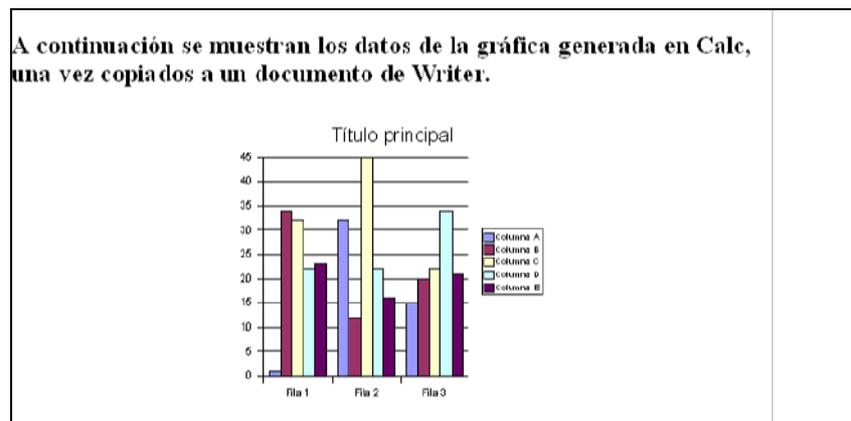


Figura 2: Gráfica estadística incrustada en documento de Writer



5.2 – Mailing utilizando bases de datos de Base

Otro ejemplo de integración entre las aplicaciones de OpenOffice lo tenemos en la opción de poder realizar un envío de correo masivo a una serie de destinatarios ubicados en una base de datos. En este caso las aplicaciones implicadas serían Writer y Base.

En este caso, la redacción del modelo de documento la realizaríamos en Writer, mientras que la base de datos de destinatarios se realizará en Base.

Vamos a describir este proceso en una serie de pasos:

Paso 1: Creación del modelo de documento en Writer

Para ello emplearemos la aplicación Writer. En la siguiente imagen (**ver Figura**) podemos ver un ejemplo de documento, en el que se han dejado espacios para rellenar con los datos de los destinatarios:

Querido Sr. _____:	Nº PEDIDO: _____
	Dirección: _____
	Teléfono: _____
Le envío este mensaje para comunicarle que su pedido ya se encuentra en nuestras instalaciones, para que pueda pasarse a recogerlo cuando lo estime oportuno.	
Fdo: EL GERENTE	

Figura 1: Modelo de documento para enviar para realizar mailing

Paso 2: Creación de la base de datos con los destinatarios de correo

Para ello emplearemos la aplicación Base. A continuación podemos ver un ejemplo de la tabla creada en nuestra base de datos de destinatarios:

Nombre	Apellidos	Dirección	Teléfono	numPedido
Juan	Dominguez Pérez	Calle Jueta 3	945 76 17 29	119
María	Sanchez Ramirez	Calle San Antón 11	675 165 112	153
Julio	Román Cales	Calle Jón 45	987 176 122	122

Figura 2: Tabla de destinatarios de correo

Paso 3: Combinar correspondencia

Una vez creado el modelo de documento y la base de datos con los destinatarios, es momento de enlazar ambos elementos. Para ello emplearemos la opción

Combinar correspondencia, disponible a través del menú **Herramientas** de la aplicación Writer (ver **Figura 3**)

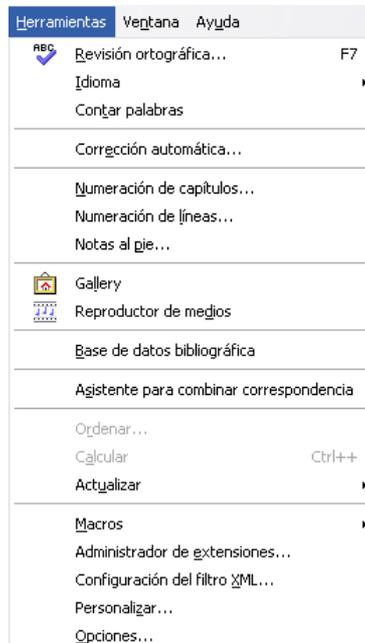


Figura 3: Combinar correspondencia

Esto abrirá el asistente para combinar correspondencia, que nos guiará en este último paso del proceso.

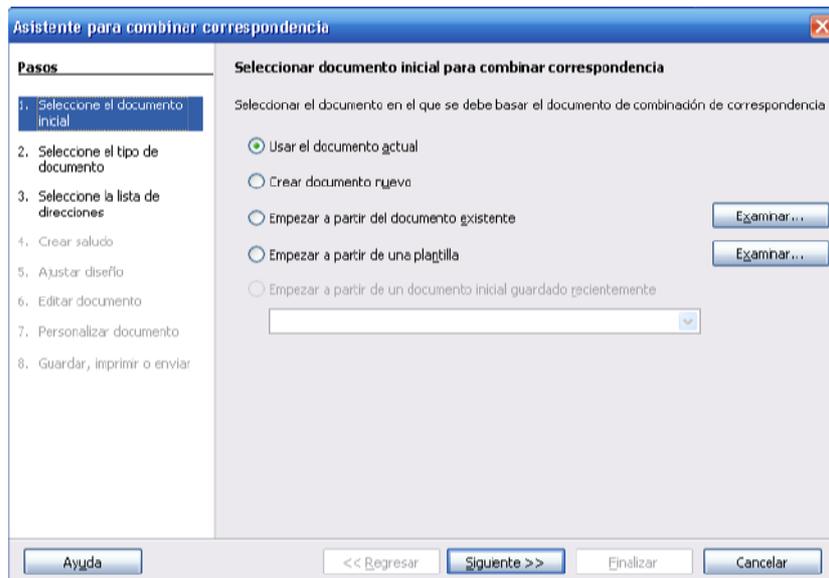


Figura 4: Asistente para combinar correspondencia (Paso 1)



En el primer paso de dicho asistente debemos seleccionar el documento origen que servirá para la combinación con los datos de la base de datos. Tenemos la opción de utilizar el documento creado, generar uno nuevo a partir del que ya tenemos o bien exportar a partir de una plantilla.

En este caso, vamos a seleccionar la opción por defecto, esto es, emplear el documento actual, y pulsamos el botón **Siguiente**.

En el siguiente paso del asistente debemos escoger el tipo de documento que vamos a crear para la correspondencia (**ver Figura 5**). Las opciones disponibles son:

- **Carta**: para la generación de cartas para envío por correo ordinario
- **Mensaje de correo electrónico**: para generar un mensaje que se pueda mandar como correo electrónico.

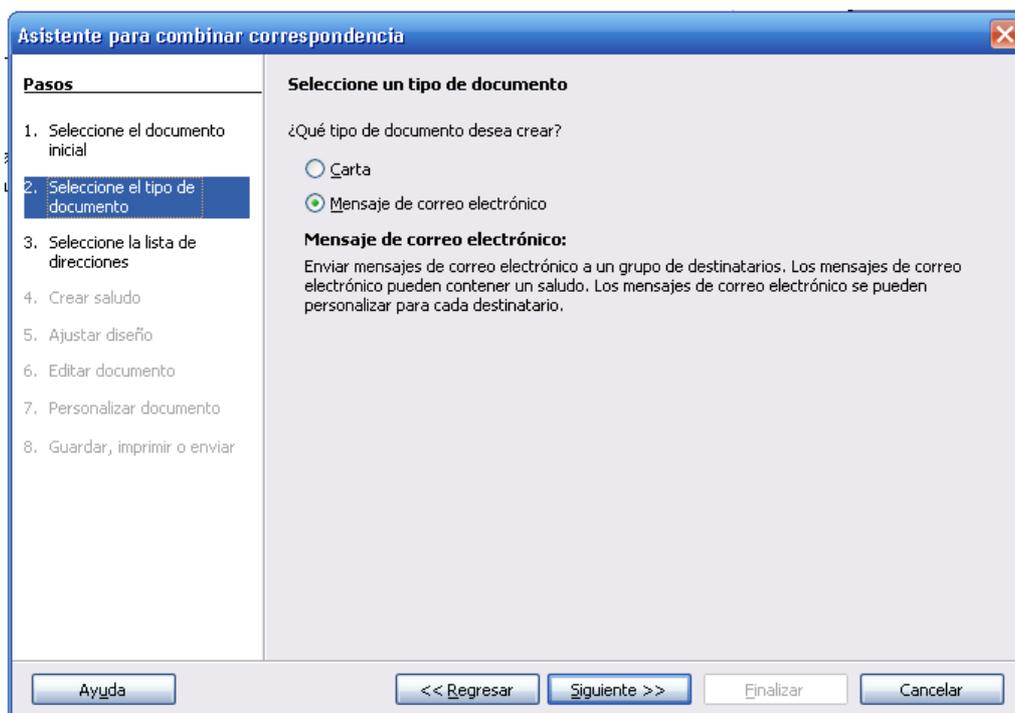


Figura 5: Asistente para combinar correspondencia (Paso 2)

Seleccionamos la segunda opción y pulsamos **Siguiente**.

En el siguiente paso debemos escoger la lista de direcciones, esto es, los datos correspondientes a los destinatarios del mensaje de correo electrónico (**ver Figura 6**).

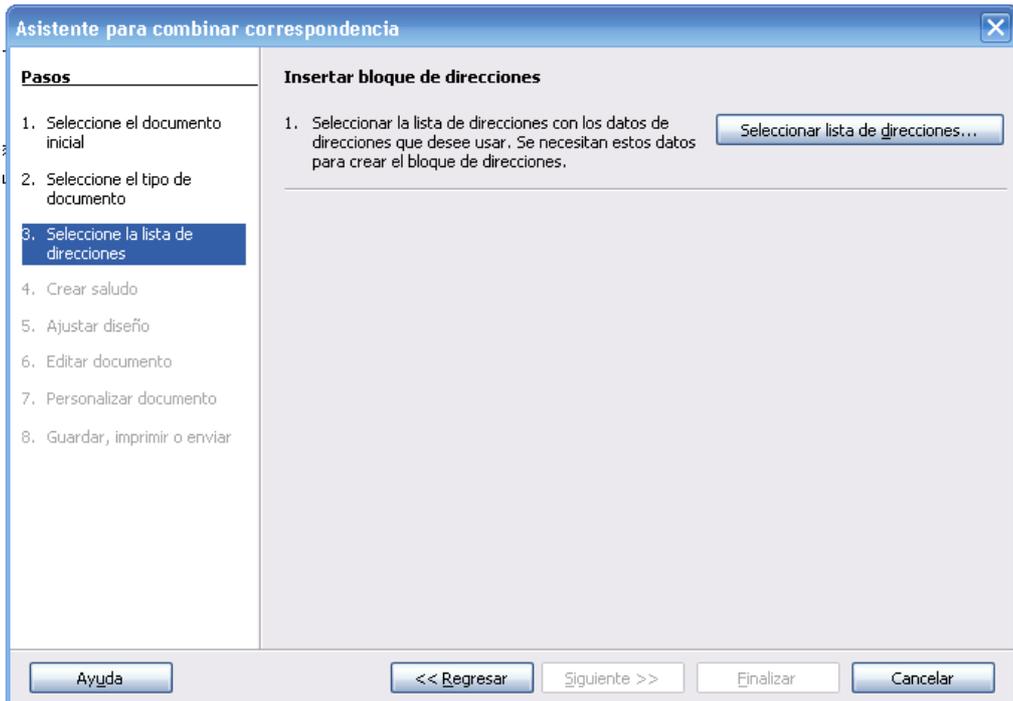


Figura 6 Asistente para combinar correspondencia (Paso 3)

Para ello pulsamos sobre el botón **Seleccionar lista de direcciones**, lo que desplegará el cuadro de diálogo **Abrir**. Esto nos permitirá buscar en el árbol de directorios la base de datos creada anteriormente en la aplicación Base (ver **Figura 7**)

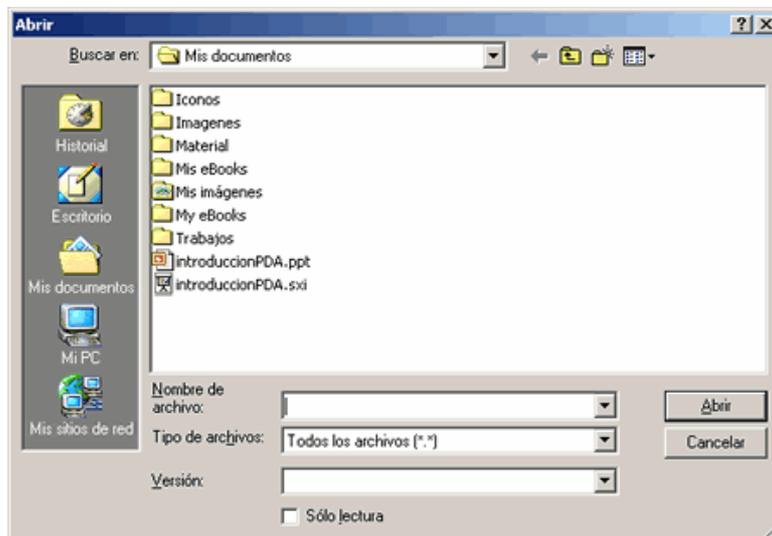


Figura 7: Cuadro de diálogo Abrir

Una vez seleccionada la base de datos, aparecerá una ventana que nos mostrará la tabla de la



base de datos que se va a emplear para realizar el envío del correo. En nuestro caso, la tabla se denomina **CLIENTES**, y la base de datos **BDEJEMPLO** (ver **Figura 8**)

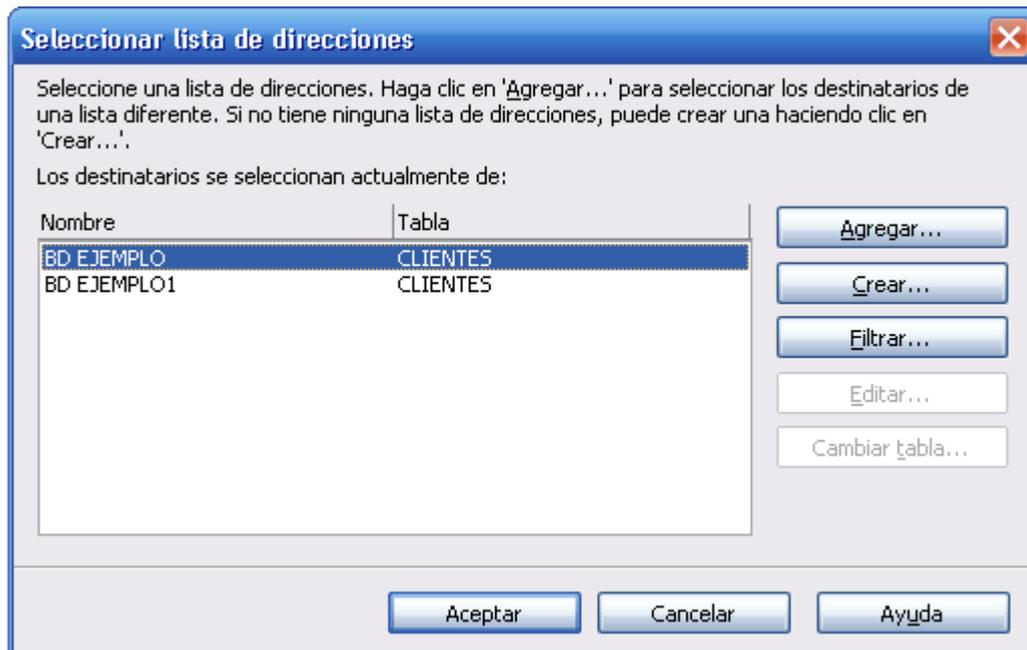


Figura 8: Selección de lista de direcciones

Pulsamos sobre el botón **Aceptar** y a continuación **Siguiente**.

El siguiente paso del asistente nos ofrece la posibilidad de personalizar el mensaje a enviar, con la inclusión de un saludo (ver **Figura 9**)

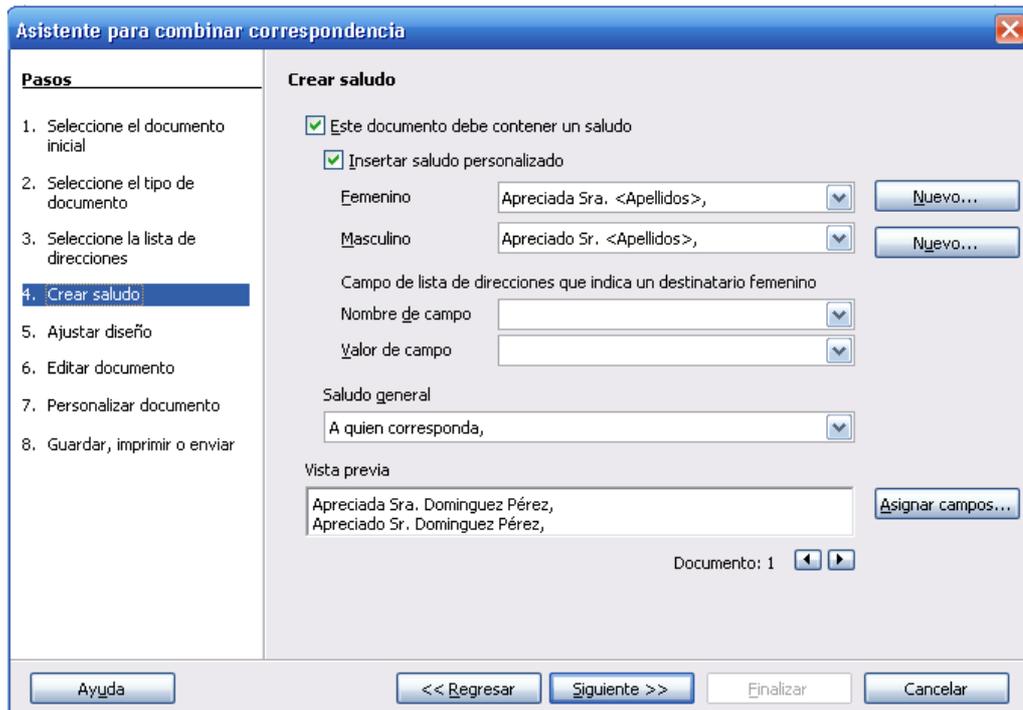


Figura 9: Personalización del saludo para el mensaje

Escogemos las opciones que más nos interesen y pulsamos sobre el botón **Siguiete**.

El siguiente paso permite ajustar el diseño del mensaje, en referencia al saludo y bloque de direcciones (**ver Figura 10**)

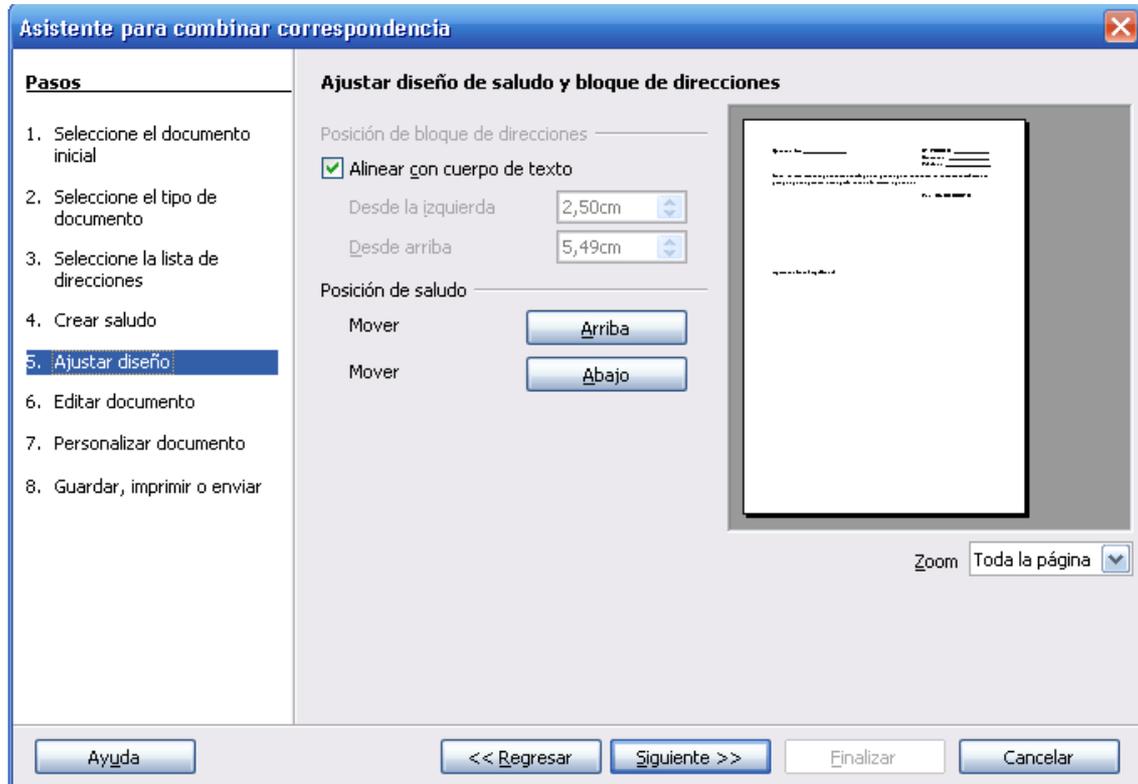


Figura 10: Ajuste del diseño del mensaje

Una vez ajustados dichos valores, pulsamos sobre el botón **Siguiete**.

El siguiente paso nos permite ver una vista previa de nuestro documento resultante, así como la edición o modificación del mismo (**ver Figura 11**)

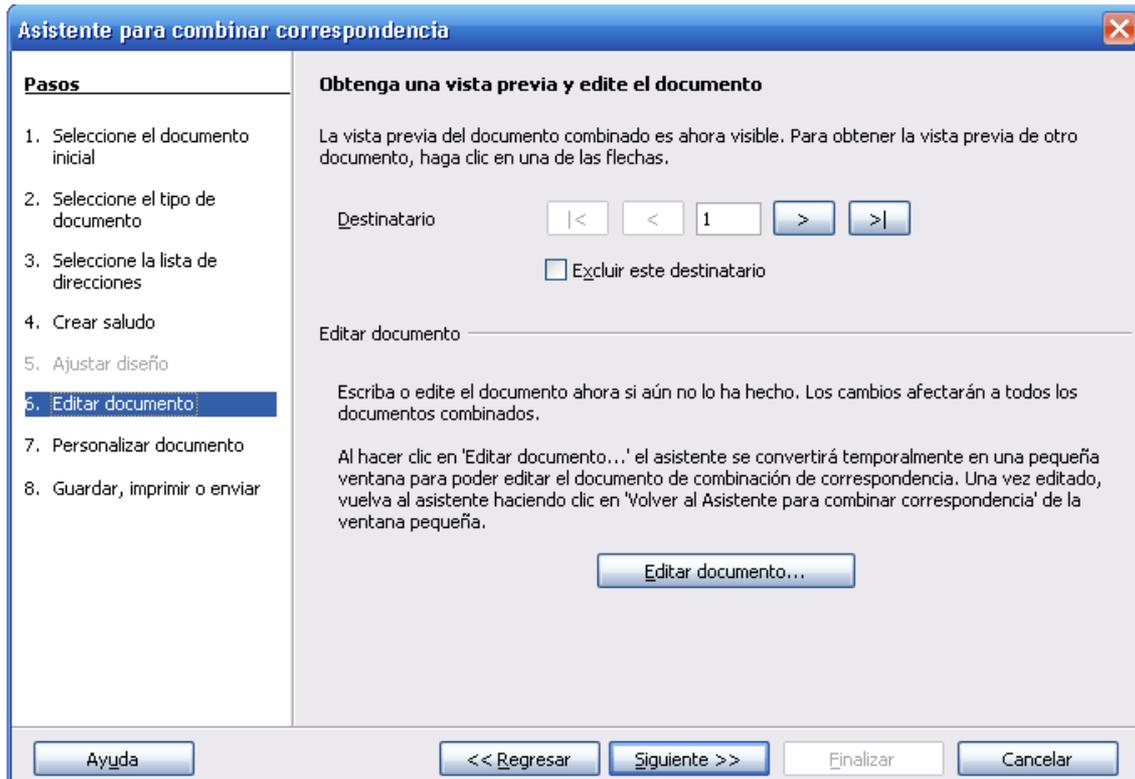


Figura 11: Edición y vista previa del documento

Una vez realizadas las modificaciones oportunas, pulsamos sobre el botón **Siguiente**. Esto hace que en este momento se genere una copia del documento original personalizado para cada uno de los destinatarios localizados en la base de datos.

En el siguiente paso podemos llevar a cabo la personalización de cada una de las copias del documento generadas en el paso anterior (**ver Figura 12**)

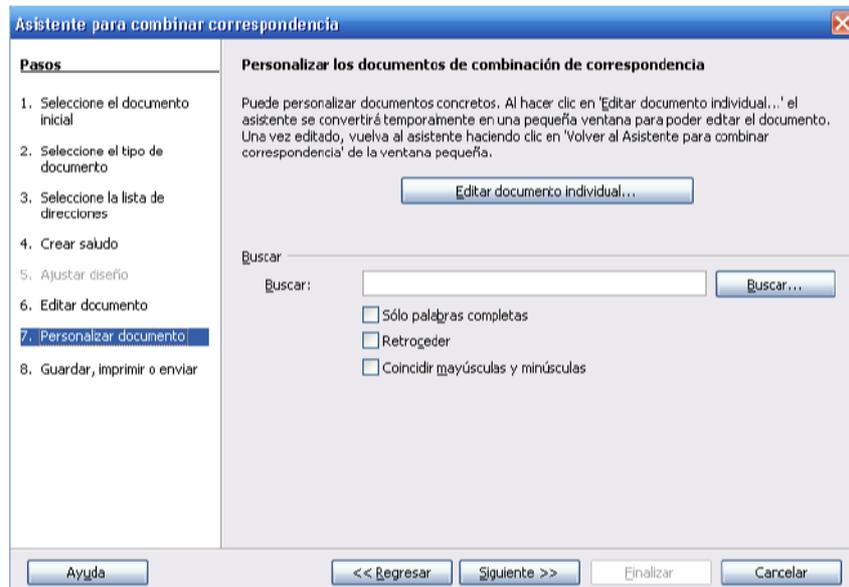


Figura 12: Personalización de copias

Una vez hechas las modificaciones, pulsamos sobre el botón **Siguiete**.

Este último paso del asistente nos ofrece para terminar las siguientes opciones (**ver Figura 13**):

- Guardar el documento inicial
- Guardar el documento combinado
- Imprimir el documento combinado
- **Enviar el documento combinado por correo electrónico**

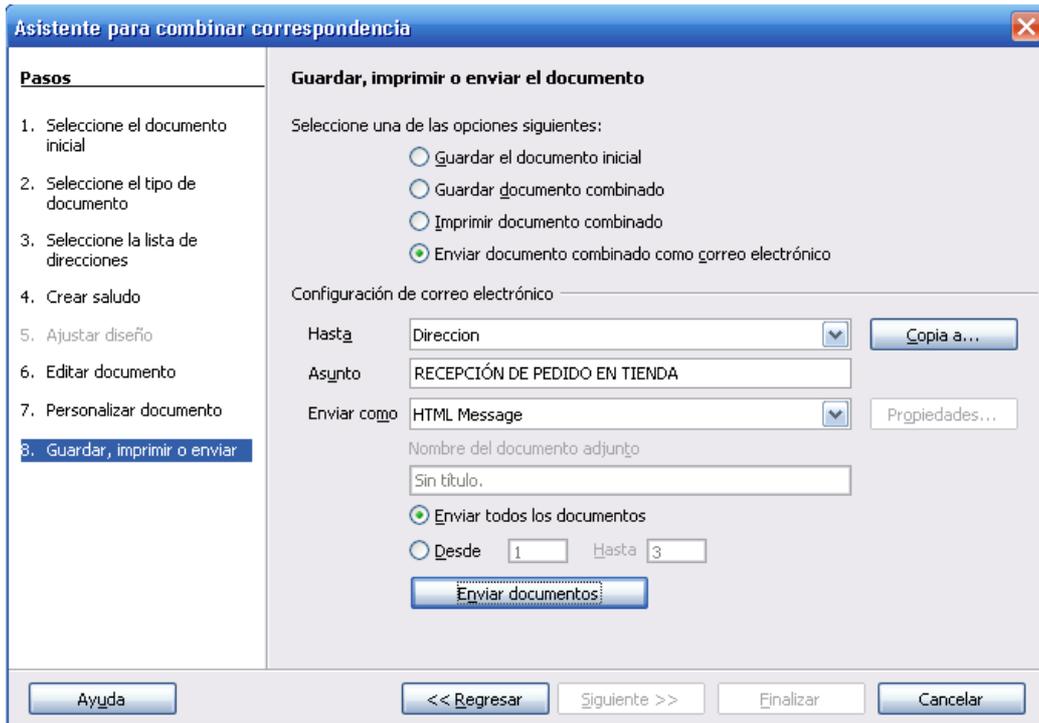


Figura 13: Guardar, imprimir o enviar

Esta última opción será la que escogeremos. Una vez seleccionada, se habilitarán una serie de campos adicionales que nos permitirán especificar:

- **Hasta:** aquí tendremos que establecer el campo de nuestra tabla que contiene la dirección de correo electrónico del destinatario (en nuestro ejemplo, el campo **E-mail**)
- **Asunto:** un texto para el asunto del mensaje
- **Enviar como:** aquí podemos indicar el formato en que se enviará el documento, teniendo disponibles opciones como texto plano, fichero adjunto de Word, HTML, etc. Además esta opción nos permite establecer si enviaremos todas las copias generadas (a todos los destinatarios) o a un grupo de ellos.

Por último, como requisito previo al envío de las copias por correo es necesario configurar los datos de la cuenta de correo electrónico que se empleará para ello. Para esto tenemos disponible el botón **Enviar documentos**, que nos ofrece esta posibilidad (**ver Figura 14**)

Una vez establecidas, pulsamos sobre el botón Finalizar, y si todo ha ido bien, se realizará el envío de las copias generadas a los destinatarios de correo de la base de datos.



Figura 14: Configuración de cuenta de correo para envío de copias

5.3 – Creación de animaciones multimedia en presentaciones gráficas. Inserción de objetos flash.

Quizás te hayan llamado la atención los iconos o banners animados que encuentras por la Internet, y te gustaría saber como poder hacerlos tu mismo. Hay programas de tratamiento de imágenes, específicos que te permiten realizarlos, pero no necesitamos nada más que OpenOffice para poder realizarlos con toda facilidad.

Una vez creado, podremos insertarlo en las presentaciones que creamos con la herramienta Impress. El problema es que la opción para incluir este tipo de contenidos no está inicialmente visible. A continuación vamos a realizar una serie de pasos para solucionar esto:

- En la ventana de Impress, hacemos clic sobre el menú **Herramientas - Personalizar**
- A continuación, en la pestaña **Menús** , seleccionamos el menú **Presentación** y en la lista de entradas escogemos la ubicación deseada y pulsamos el botón **Agregar**
- En el cuadro de diálogo que aparece (**Agregar Comandos**), se selecciona la categoría **Opciones** y en la lista de comandos correspondiente, bajamos hasta hallar la imagen animada.
- Tan sólo resta pulsar el botón **Agregar** y luego **Cerrar**, y ya tendremos esta opción en la lista de entradas del menú **Presentación**.
- Pulsando **Aceptar** en el cuadro de diálogo **Personalizar** ya estará "visible" esta opción en el programa

Creación de animaciones

Para la creación de una animación vamos a partir de un diseño creado a partir de la herramienta Draw (**ver Figura 15**)

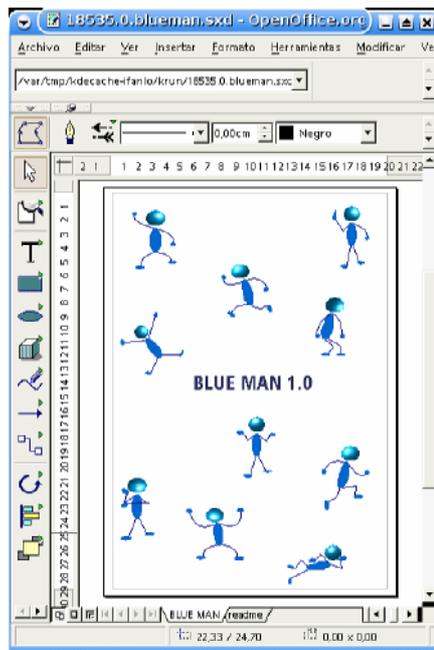


Figura 15: Elementos para crear una animación en Impress

Una vez abierto el documento Draw con los dibujos, seguiremos paso a paso:

- 1) Crearemos un documento Impress con una sola diapositiva en blanco mediante el menú **Archivo - Nuevo - Presentación**
- 2) Mediante cualquiera de las modalidades de "copiar y pegar" copiaremos algunos de los dibujos del ejemplo en la diapositiva vacía.

Atención: dado el diferente formato de página predeterminado de Draw e Impress, es posible que algunos de los dibujitos queden copiados por debajo del área de la diapositiva; en ese caso arrastrarlos hasta la diapositiva.

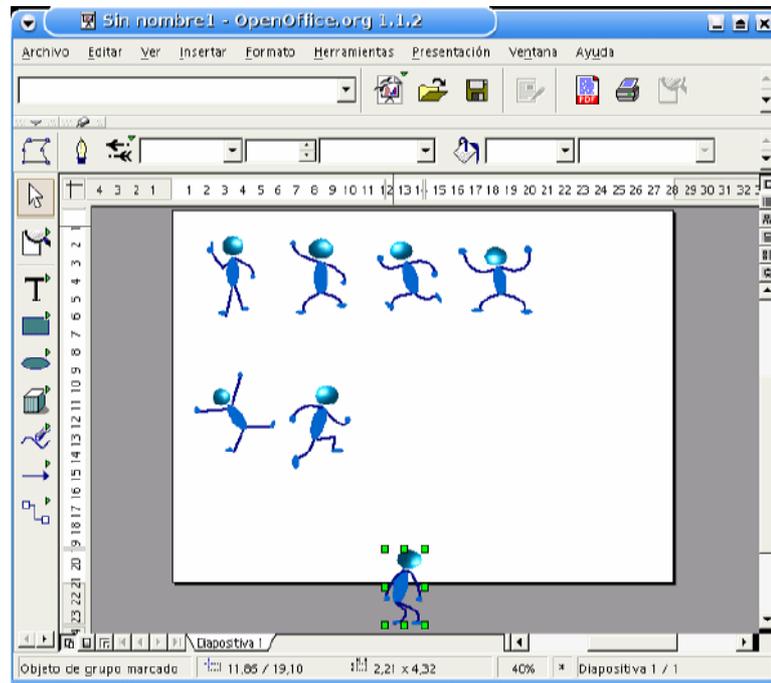


Figura 16: Creación de diapositiva en Impress a partir de animación

- 3) Abriremos el editor de animaciones mediante el menú **Presentación - Animación**. Este cuadro de diálogo nos permitirá ir añadiendo imágenes a modo de fotogramas y establecer una demora para cada una de ellas.
- 4) Para poder exportar posteriormente la animación en formato GIF, seleccionaremos el botón de radio **Objeto mapa de bits**, en otro caso, podríamos crear la animación igualmente, pero no podríamos exportarla como gráfico animado independiente.
- 5) Seleccionaremos en la diapositiva la primera imagen de nuestra animación y, seguidamente, en el editor de animaciones pulsaremos el botón **Aceptar objeto**. Nuestra imagen aparecerá en el cuadro de vista previa del editor. El botón **Aceptar objetos uno a uno** incluiría la imagen dividida en sus componentes, en nuestro ejemplo, un fotograma para la cabeza, otro para el cuerpo, etc
- 6) En el cuadro incremental **Duración** pondremos el intervalo en segundos que queremos para saltar a la siguiente imagen, en el ejemplo, [0:30].
- 7) La lista desplegable **Cantidad de secuencias** lo dejaremos en su valor por omisión [**Máx.**] para que la animación se repita indefinidamente. Si tan sólo deseamos que la animación se repita un determinado número de ciclos, seleccionaremos en la lista el valor deseado.
- 8) Para cada una de las imágenes a añadir, la seleccionaremos en la diapositiva y pulsaremos el botón **Aceptar objeto** del editor. Las imágenes se irán añadiendo sucesivamente.

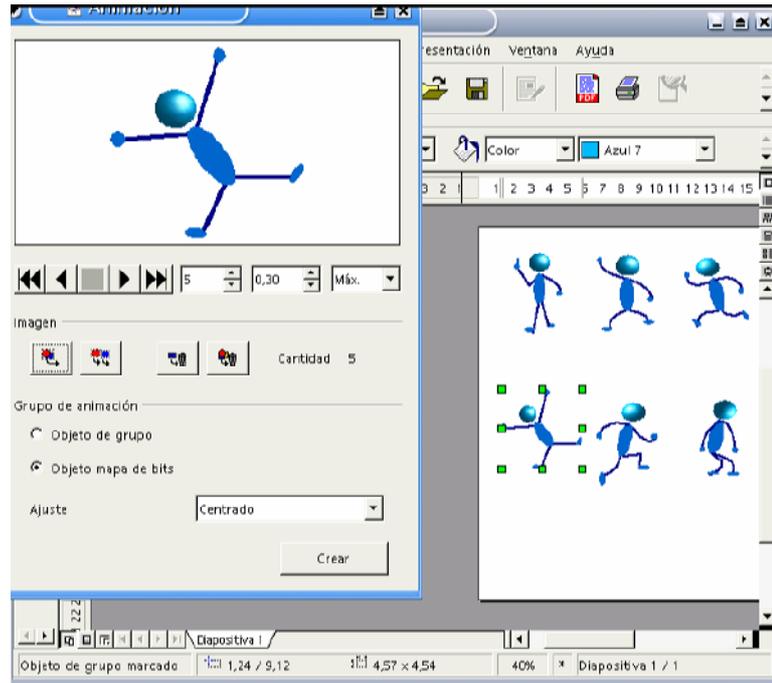


Figura 17: Montaje de animación en diapositiva de Impress

El cuadro incremental **Número de imagen** bajo la vista previa, nos permitirá avanzar o retroceder fotogramas, para modificar su duración, o eliminarlos mediante los botones **Borrar imagen actual** o **Borrar todas las imágenes**. Los controles de avance y retroceso nos permitirán reproducir la animación en un ciclo completo.

9) Cuando ya tengamos todas las imágenes incluidas en nuestra animación y ésta se desarrolle a nuestro gusto, pulsaremos el botón **Crear**. La imagen se añadirá a nuestra diapositiva. Demomento no se percibe la animación porque está seleccionada, basta con quitar la selección para observar el muñeco en acción.

10) Tan sólo falta exportar el muñeco como imagen GIF. Para ello, lo seleccionaremos y, a continuación, iremos al menú **Archivo - Exportar**. En Formato de archivo, seleccionaremos **GIF - Graphics Interchange Format (.gif)**, asegurándonos de que la casilla de verificación **Selección** está activada, le daremos nombre al archivo y pulsaremos el botón **Exportar**

Impress es también compatible con el formato **.swf**, por lo que además de crear nuestras propias animaciones, podremos insertar animaciones ya hechas en formato Flash en nuestras presentaciones.



5.4 - Ejercicios

Ejercicio 1

Generar el siguiente documento en Writer:

RESULTADOS DE LAS ELECCIONES

Estos son los resultados de las elecciones, una vez realizado el recuento de todos los votos:

Partido Populacho	15%
Partido Sociable	25%
Unidos a la Izquierda	20%
Desplazados a la Derecha	25%
Partido de los de En medio	15%

Encuesta realizada por: **EL ENCUESTAZO S.L**

Una vez generado el documento, ilustrar los datos reflejados anteriormente con una gráfica estadística.

Ejercicio 2

Crear una base de datos llamada **notas** con la aplicación Base. Dicha base de datos debe contener una tabla **ALUMNOS** con los siguientes campos y sus tipos de datos asociados:

- **DNI (TEXTO)**
- **Nombre (TEXTO)**
- **Apellidos (TEXTO)**
- **Asignatura (TEXTO)**
- **Calificación (NÚMERO)**

Dicha base de datos debe contener los siguientes datos:

DNI	Nombre	Apellidos	Asignatura	Calificación
75726387J	Antonio	Rodero	Lengua	5,6
45762786G	María	Ramírez	Inglés	7
34657889L	Gonzalo	Abelino	Tecnología	8,3

23764872B	Francisco	Ayuso	Matemáticas	4
34563434S	Eugenio	Roldán	Ciencias	9

A continuación elaborar un documento a modo de carta Writer, siguiendo el siguiente modelo, donde el texto sombreado corresponde a campos de la tabla **ALUMNOS**. Llamar a dicho documento **carta_calificaciones**:

De: Grupo Docente Instituto ACME

Fecha: 31/12/06

Se comunica al alumno <<Nombre>> <<Apellidos>> que la calificación obtenida en la asignatura de <<Asignatura>> es de <<Calificación>>.

Cordiales saludos.

Fdo: Grupo Docente

A partir de la base de datos y el documento anterior, generar una copia de la carta personalizada para cada uno de los alumnos de la base de datos.