



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Draw. Dibujo vectorial

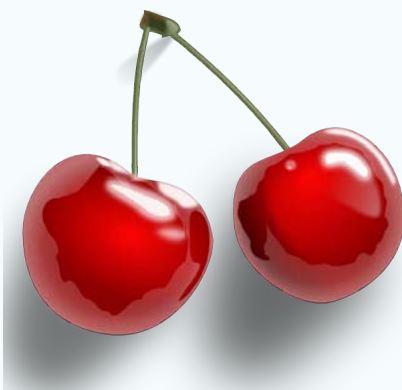
Módulo 3: Organización de objetos

Draw. Open Office

Organización de objetos



Objetivos




Mostrar las herramientas que nos facilitan la disposición de los elementos sobre la página.

Las reglas

Las Reglas se encuentran en la partes izquierda y superior de la mesa de trabajo.

Normalmente están a la vista, si queremos que aparezcan o desaparezcan basta con hacer clic en la barra de menús Ver > Reglas.

Una vez que las tenemos en pantalla para cambiar el tipo de unidades:

1. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre el botón .
2. Señala el tipo de unidades, normalmente trabajaremos en centímetros.

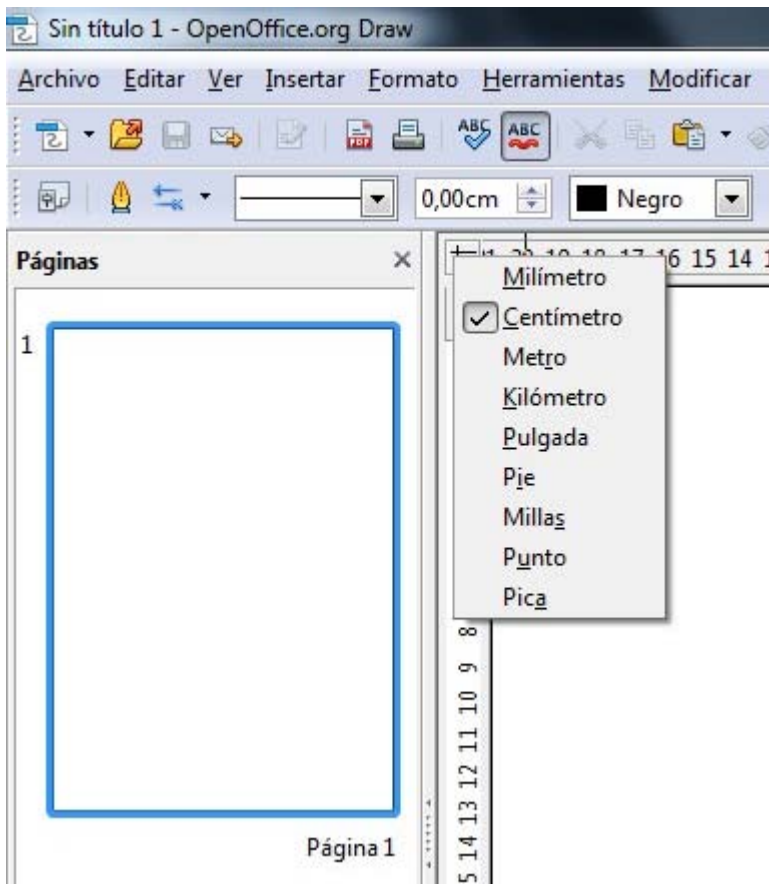
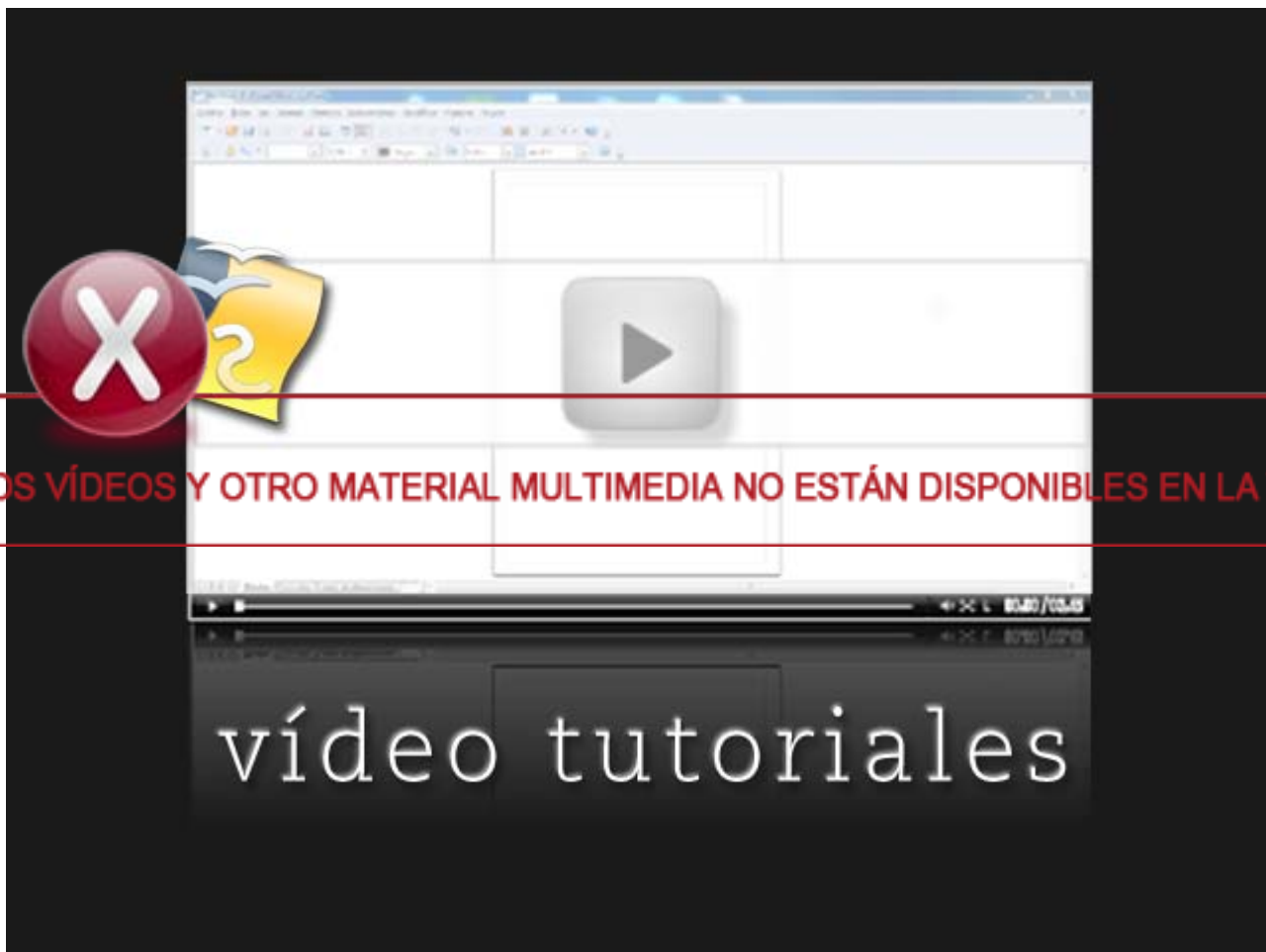


Figura 3.2 Tipo de unidades de la regla

En la animación 2.1 podemos ver un fichero de vídeo en el que se explica la herramienta reglas.



Animación 3.1 Reglas

La barra de opciones

En esta barra se encuentran una serie de instrumentos que nos resultarán muy útiles para situar, con exactitud, los objetos en la página de trabajo.

Para abrirla pulsa Menú ver > Barras de herramientas > Opciones.

Para mantener organizado el espacio de trabajo conviene acoplar la barra.

- Pulsa sobre la flecha de la banda superior.
- Señala en el menú Acoplar barra de herramientas.

La barra de opciones se situará encima del área de trabajo.

Dentro de una serie de opciones que presenta, se pueden ver los siguientes botones.



Figura 3.3 Barra de Opciones



Modo rotación al pulsar sobre el objeto

Cambia el comportamiento de la pulsación del ratón, de manera que las agarraderas de rotación aparecen tras pulsar sobre un objeto dos veces. Arrastre una agarradera para rotar el objeto en la dirección que desee.



Mostrar cuadrícula

Al hacer clic encima de este botón, se puede ver una cuadrícula cubriendo toda la superficie de la página, al volver a pulsar desaparece.



Mostrar guías

Ayuda a alinear objetos dentro de la página y facilita el encaje de un objeto en una zona determinada.

Para situar la líneas guía sobre la página de trabajo hay que seguir los pasos siguientes:

1. Haz clic sobre el icono mostrar guías para ver las líneas guía.
2. Señala, con el puntero del ratón, el borde de la regla.
3. Presiona el botón izquierdo y arrastra la línea guía sin soltar el botón del ratón.
4. Sitúa la línea guía en la página y suelta el botón del ratón.

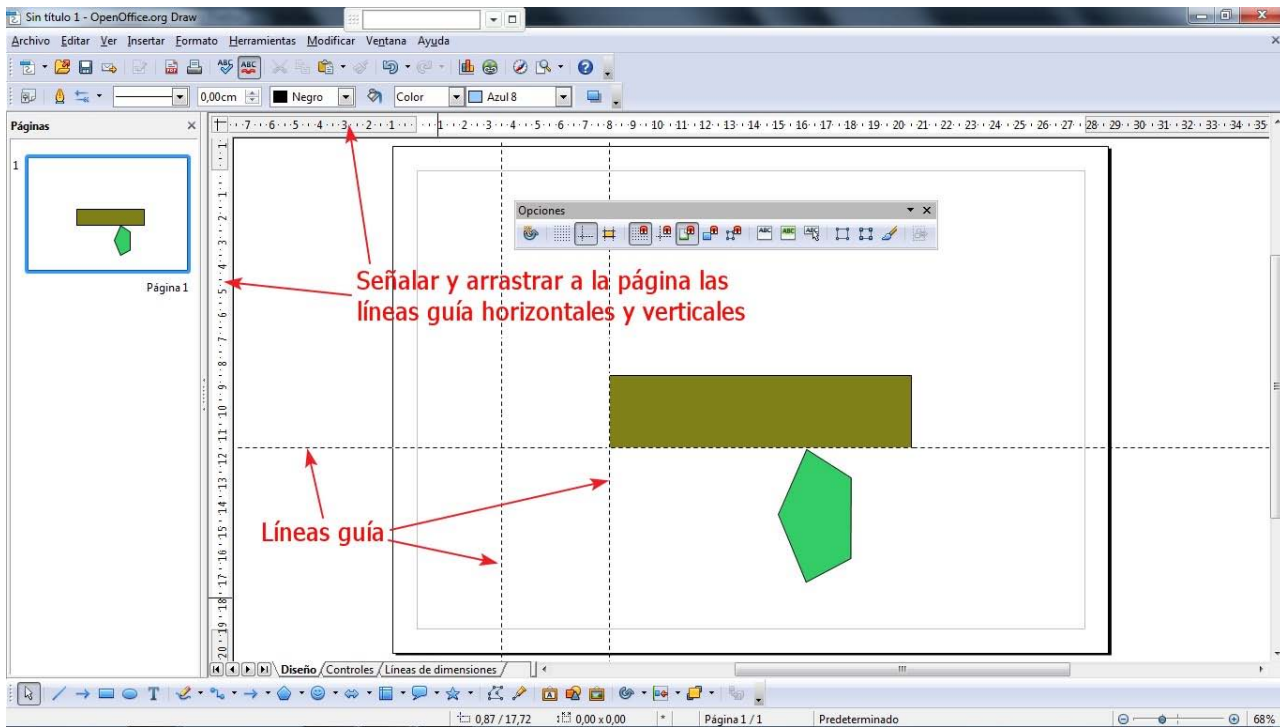


Figura 3.4 Líneas guía

Cada vez que se pulsa en este símbolo se activa o desactiva la visualización de las líneas guía en pantalla. Aunque no estén visibles continúan activas.



Guías al desplazar

Cuando está activa esta opción al desplazar un objeto se muestran las guías respecto al objeto, de esta forma resulta más fácil relacionarlo con otros elementos.



Usar cuadrícula

Los objetos se mueven, solamente, entre los diferentes puntos de la cuadrícula.



Ajustar a las guías

Desplaza el borde de un objeto arrastrado a la línea guía más próxima al soltar el botón del ratón.



Capturar en márgenes de la página

Especifica si se debe alinear el contorno del objeto gráfico con el margen de página más próximo.

El cursor o una línea de contorno del objeto gráfico deben estar en el área de captura.



Capturar en marco del objeto

El contorno del objeto se orienta respecto al contorno del objeto dibujado más cercano.



Capturar en puntos del objeto

El contorno del objeto se orienta respecto al nodo del objeto más cercano.



Nota

La parte correspondiente al texto de la barra de opciones la explicaremos cuando hablemos de la edición de texto.

La barra de estado

La barra de estado se encuentra situada en el borde inferior y ofrece información sobre la relación de los objetos respecto a la página actual.

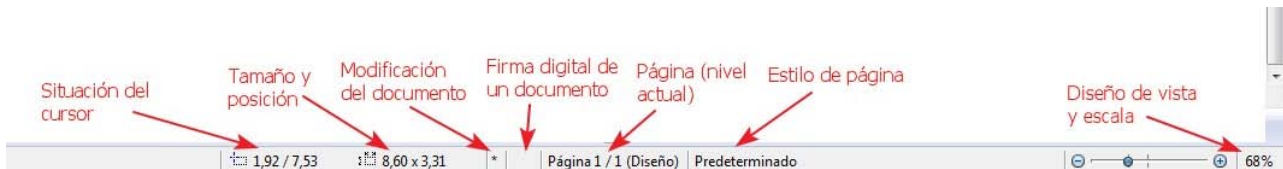


Figura 3.5 Barra de Estado

Situación del cursor

El primer campo de la Barra de Estado informa sobre la situación del cursor mediante las coordenadas horizontal y vertical.

Tamaño del objeto seleccionado

El segundo dato muestra el tamaño del objeto seleccionado en ese momento.

Al hacer doble clic en este campo de la Barra de Estado se abre un cuadro de diálogo llamado Posición y tamaño, con varias fichas en donde se pueden introducir directamente los datos de posición y tamaño, rotación, inclinación y radio de esquina.

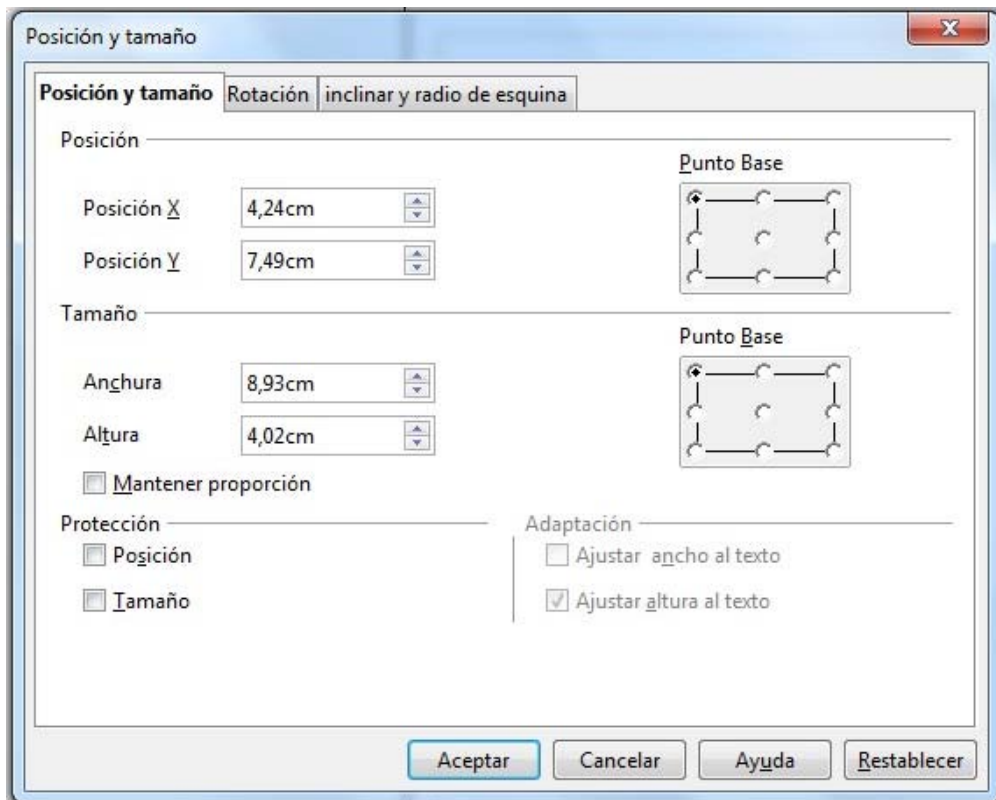


Figura 3.6 Pestaña Posición y tamaño

■ Posición

Permite determinar la posición del área seleccionada del objeto. Presenta los siguientes campos:

- Posición X: Aparece la posición actual respecto al borde izquierdo de la página, permite introducir la nueva posición.
- Posición Y: Lo mismo que el anterior respecto al borde superior de la página.
- Punto base: Activamos uno de los nueve puntos de posición.

■ Tamaño

- Anchura y altura: Permite introducir los datos de la anchura y altura del objeto seleccionado.
- Mantener proporción: Si está activada esta opción, al introducir una modificación en anchura o altura se modifica proporcionalmente la otra dimensión.

■ Protección

Conviene activar estas casillas si lo que deseamos es que no varíe la posición o el tamaño actual del objeto.

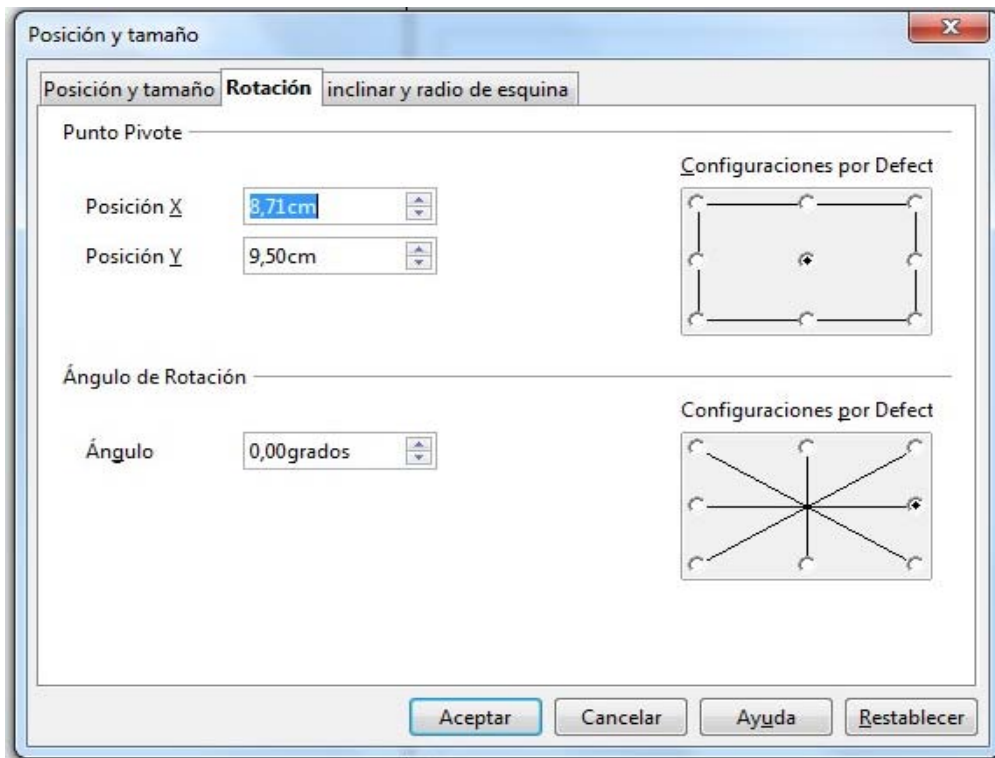


Figura 3.7 Pestaña Rotación

■ Punto de pivote

Introduce la posición del punto de rotación mediante las coordenadas X - Y. En la configuración por defecto se puede señalar la situación del punto de rotación respecto al objeto. El punto seleccionado aparece en negro.

■ Ángulo de rotación

Teclea en este campo el ángulo de rotación o en configuración por defecto señala el ángulo de rotación con intervalos de 45°.

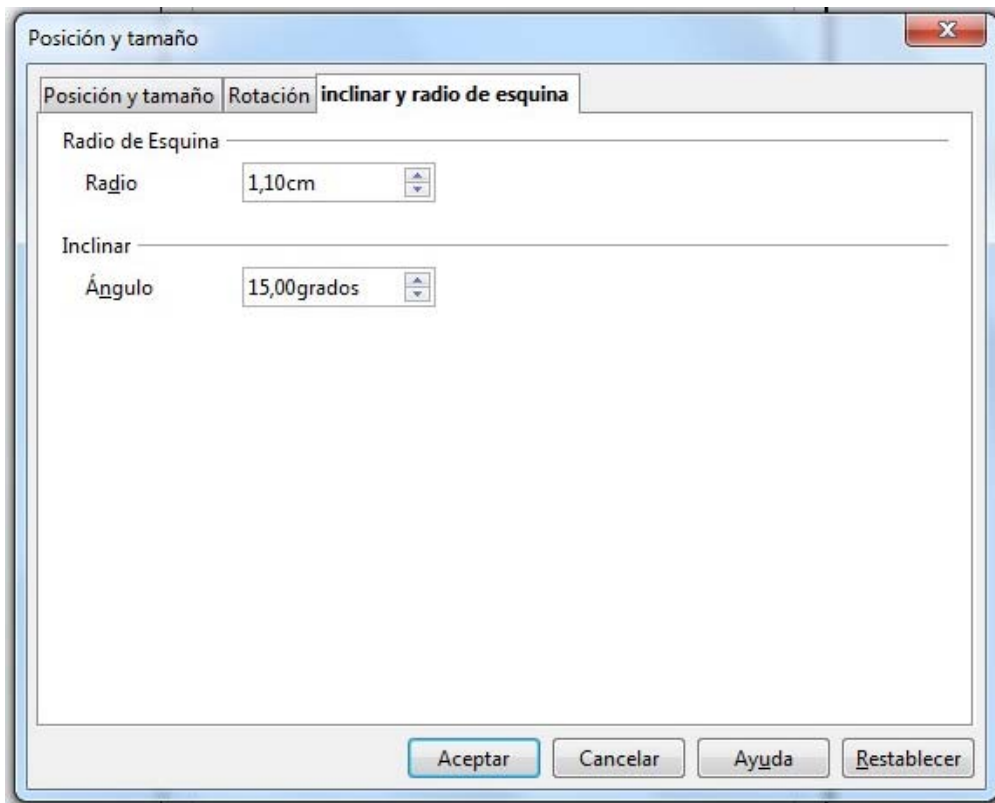
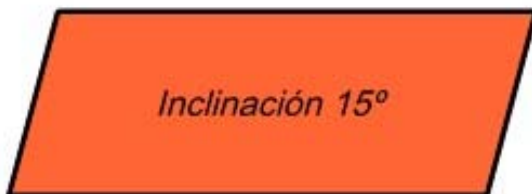
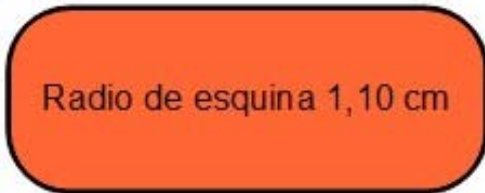


Figura 3.8 Pestaña Inclinar y radio de esquina



■ Radio de esquina

Redondea los ángulos de un rectángulo, solo hay que teclear el radio deseado para las esquinas.

■ Inclinación

Introduce pulsando las flechas del campo giratorio o por teclado el ángulo de inclinación del objeto seleccionado.

Diseño de vista y escala

La barra de estado muestra la escala utilizada actualmente para la visualización de la página. Cuando hablamos de la edición de

objetos vimos cómo cambiar la escala utilizando el botón de la barra de herramientas estándar. También podemos modificarla pulsando dos veces sobre esta zona de la barra de estado, se abre un listado con las escalas de visualización que podemos seleccionar y una última opción Variable si deseamos una visualización más personalizada.

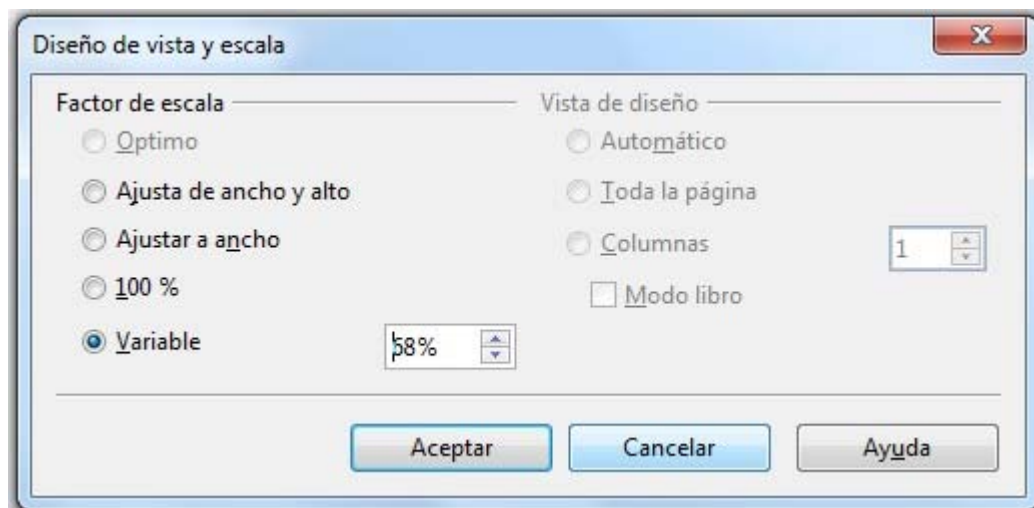


Figura 3.9 Diseño de vista y escala

Modificación del documento

El campo que aparece con un * en la figura 3.5, está reservado para recordar que se han realizado modificaciones en el documento actual y no se han salvado. Una vez salvado desaparece el asterisco.

Página (Nivel actual)

En Draw se puede trabajar en un documento de varias páginas, este campo muestra primero el número de página actual y el número de páginas del documento.

Modificar la relación de los elementos entre sí

Los objetos que forman parte de una composición que creamos en un documento tienen entre sí unas relaciones, las cuales las podemos modificar para hacer cambios en el diseño de la composición.

Para acceder a los comandos que vamos a tratar aquí, lo haremos:

- A través de la barra de menús Modificar.
- También se puede acceder a algunos de ellos a través de la Barra de Dibujo.
- Mediante el menú contextual (recuerda que sólo se tiene que presionar el botón derecho del ratón, sobre los elementos seleccionados, para que se abra este menú).

Posición

Cuando se realiza una composición, los objetos que se dibujan primero quedan debajo (detrás) de los que se dibujan a continuación. Esta posición puede no ser la más adecuada para el resultado que se quiere conseguir.

Para modificar la posición de un elemento:

1. Selecciona el objeto cuya posición deseas modificar.
2. Barra de Menús Modificar > Posición.
3. Pulsa sobre una de las siete opciones que aparecen para transportarlo al primer plano o hacia atrás.

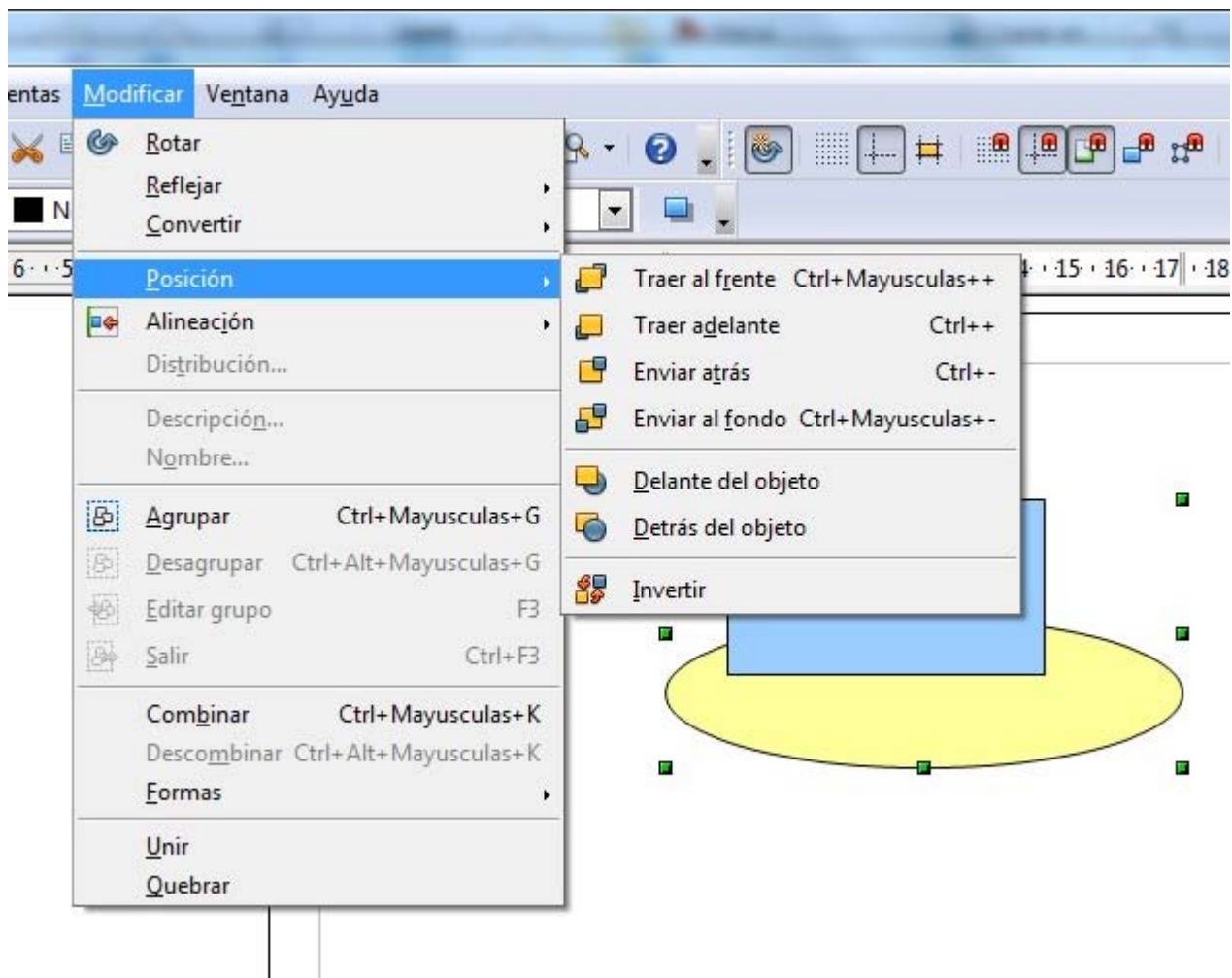



Figura 3.10 Cambio de Posición

Otra forma, incluso más rápida, de acceder a los cambios de posición es pulsando el icono , situado en la Barra de Dibujo.




Nota

Para que esté activa la opción Invertir es necesario tener seleccionado más de un objeto.

Alineación

Con la ayuda de las líneas guía es fácil alinear una serie de elementos, pero resulta más rápido utilizar las herramientas específicas de las que dispone el programa. Existen dos formas para acceder a las opciones de alineación:

- La primera a través de la Barra de Dibujo. Si pulsamos sobre el icono de alineación  se abre la barra desplegable con todas las opciones para alinear en horizontal o en vertical.
- La segunda, es a través de Menú Modificar > Alineación, apareciendo un menú desplegable con todas las opciones de alineación.

Para alinear un objeto con uno de los márgenes de la página

1. Selecciona el objeto.
2. Pulsa un símbolo de la barra desplegable, por ejemplo izquierda, el objeto se alinearán con el margen izquierdo de la página.

Si seleccionamos varios objetos se alinearán unos con otros.

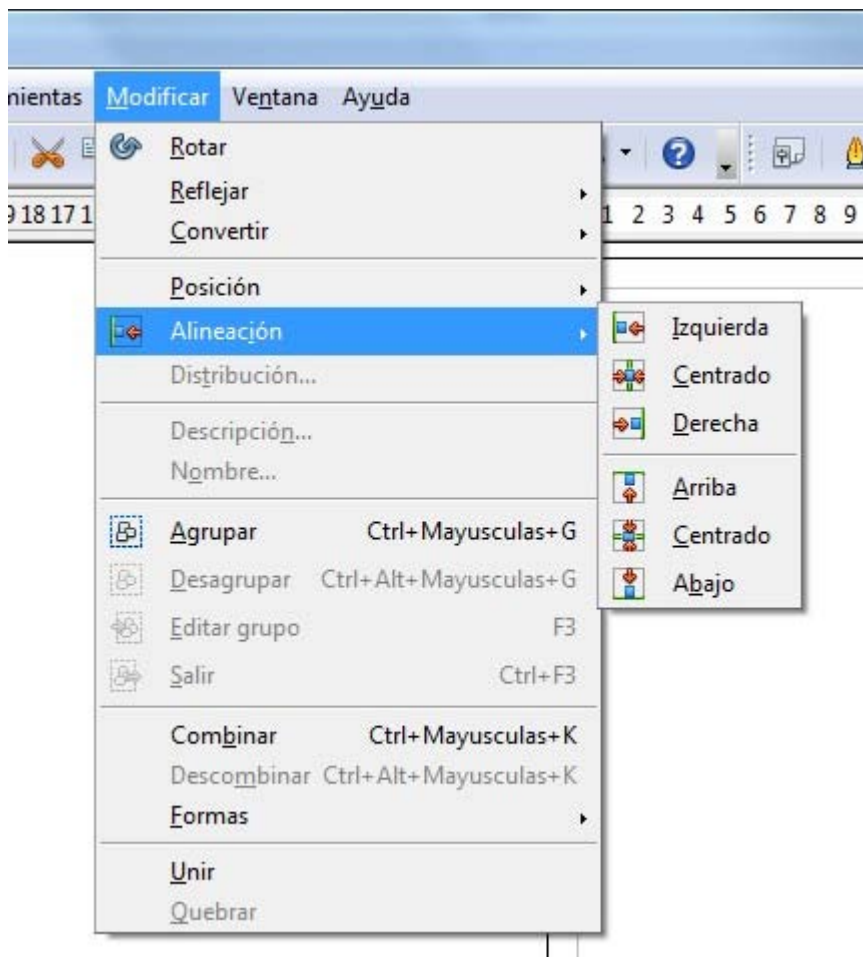


Figura 3.11 Alineación



Nota

Si seleccionamos varios objetos se alinearán unos con otros.

Distribución

Cuando se utiliza la opción Distribución, los objetos se desplazan para que los bordes o puntos medios mantengan el mismo espacio entre unos y otros.

Los objetos entre los que existe más distancia quedan fijos y el resto cambia de posición.

Accedemos a esta función a través de Menú Modificar > Distribución.

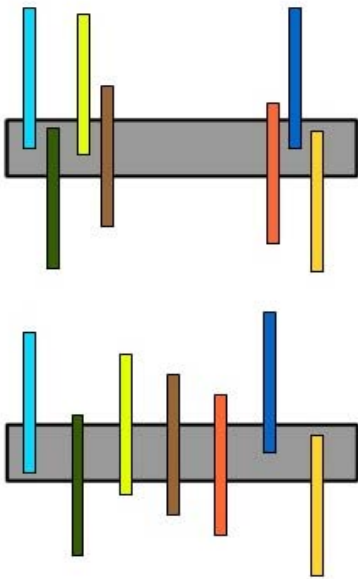
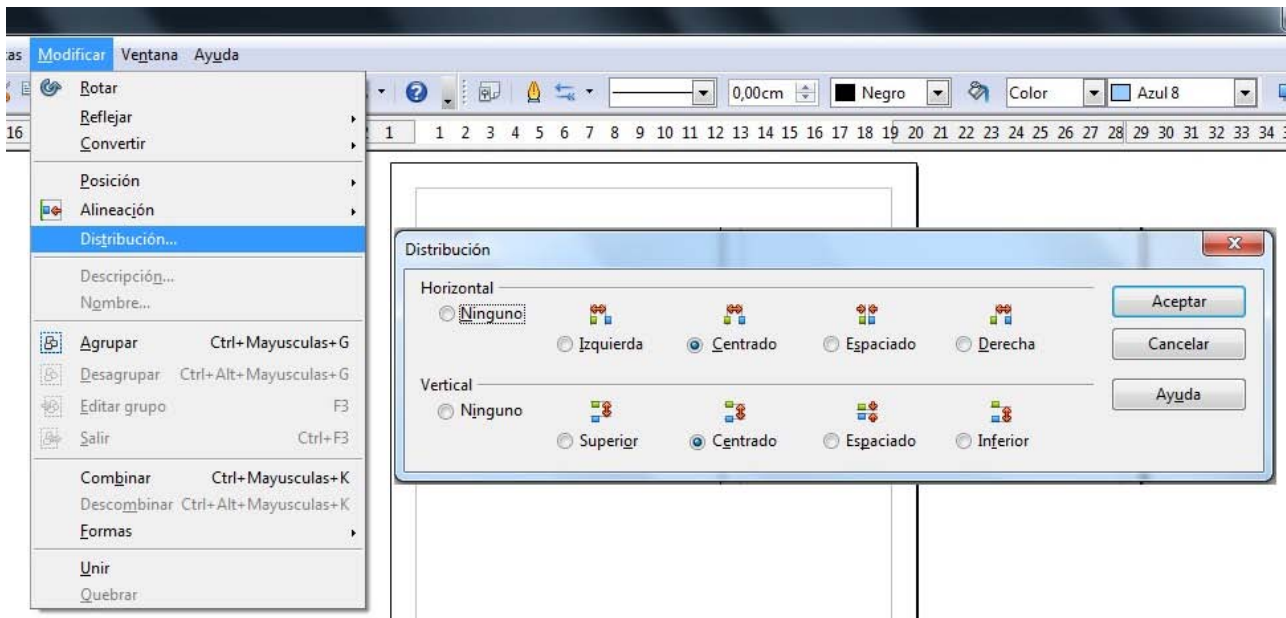


Figura 3.12 Distribución

En la animación 3.2 podemos ver un fichero de vídeo en el que se explica la herramienta distribución.



Animación 3.2 Distribución



Nota

Es imprescindible que haya al menos tres objetos seleccionados para utilizar esta función.

Agrupar

Una vez que tenemos una serie de elementos relacionados entre sí, conviene agruparlos para poder trabajar con ellos como un único objeto. El procedimiento es el siguiente:

1. Selecciona todos los elementos que se desean agrupar.
2. Ahora Menú Modificar > Agrupar.

En el caso de querer desagrupar una serie de elementos seguiremos los mismos pasos y, en el menú, activaremos la opción Desagrupar.

Combinar

Los diferentes elementos dibujados se pueden Combinar para convertirlos en un único elemento. La gran diferencia con la opción Agrupar es que la combinación cambia los atributos de los elementos y su apariencia. Todos los elementos de dibujo se convierten en curvas Bèzier.



Figura 3.13 Combinar y Descombinar

Combinar objetos

Selecciona los objetos que se desean combinar.

1. Pulsa en Barra de menús Modificar > Combinar.
2. Al combinar se mantiene el contorno común de los elementos y aparece vacío donde se superponen dos elementos y lleno donde se superponen tres.

Descombinar objetos

La combinación se puede deshacer, pero los objetos no quedan como antes porque han perdido sus atributos.

1. Selecciona el objeto combinado.
2. Barra de menús Modificar > Descombinar.

Elaborar formas

Se pueden crear nuevas formas uniendo, substrayendo y cortando diversos elementos entre sí.

Una vez seleccionados los elementos pulsa en la barra de menús Modificar > Formas y selecciona una de las tres opciones:

Unir

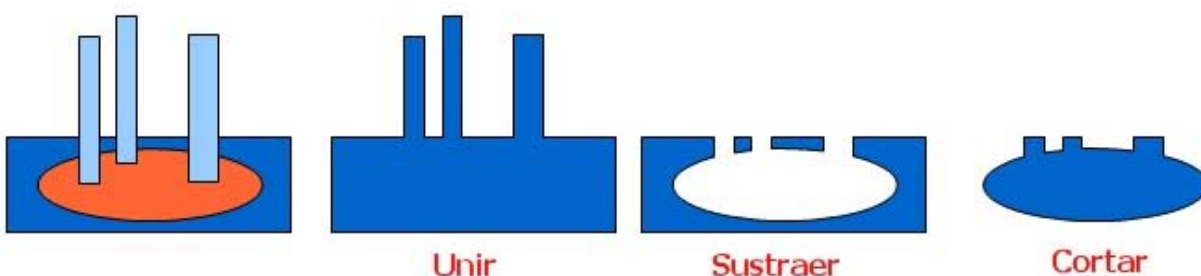
Los elementos seleccionados suman sus superficies.

Substraer

Los elementos seleccionados se restan del elemento situado más al fondo de la selección.

Cortar

Los elementos seleccionados se unen en uno solo, quedando únicamente la superficie en la que se superponen.



Unir

Para acceder a este comando pulsa en barra de menús Modificar > Unir. En este caso se crea una curva Bèzier nueva a partir de las líneas seleccionadas.

Si los objetos seleccionados no coinciden los unos con los otros, se crea una línea adicional nueva entre los segmentos a unir.



Figura 3.15 Unir



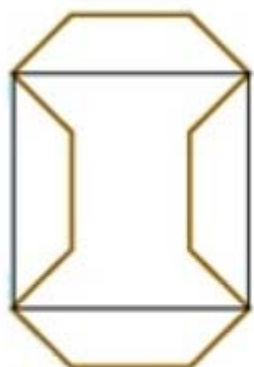
Nota

No hay que confundir este comando con el anterior (Unir Formas).

Actividades

Para practicar lo que hemos visto hasta ahora, vamos a mostrar las herramientas que nos facilitan la disposición de los elementos sobre la página, experimentando con ellas en unos sencillos ejercicios.

Crearemos un mural al estilo de los mosaicos de la Alhambra de Granada, transformando un cuadrado o un triángulo en otra forma de igual superficie, cortando y uniendo elementos para conseguir una pieza modular que se repite para componer el diseño. Ejemplos de mosaicos:



Hueso nazari



Pajarita



Avión

Vamos a indicar los pasos a seguir para hacer la forma modular "hueso nazarí" y realizaremos el mural utilizando ese mosaico.

Crear un mosaico: Hueso nazarí



Actividad

Vamos a crear una forma modular, muy conocida y utilizada en los mosaicos de los Palacios de la Alhambra de Granada, el hueso nazarí.

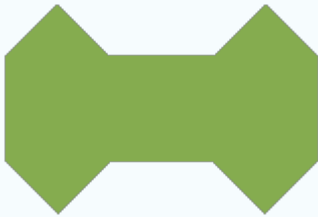


Figura 3.16 Hueso Nazarí

El proceso es el siguiente:

1. Preparación de la página

- Abre un documento nuevo.
- Abre la ventana de diálogo Preparar Página.
 - Tamaño en A4.
 - Orientación de la página horizontal.
 - Márgenes de 2 cm por todos lados.
 - Fondo de página ninguno, más adelante se pondrá fondo negro.

2. Cuadrícula y líneas guía.

- Activa la cuadrícula.
- Activa líneas guía.
- Sitúa seis líneas guía en horizontal y seis en vertical, se deben colocar a 1cm unas de otras partiendo del borde.

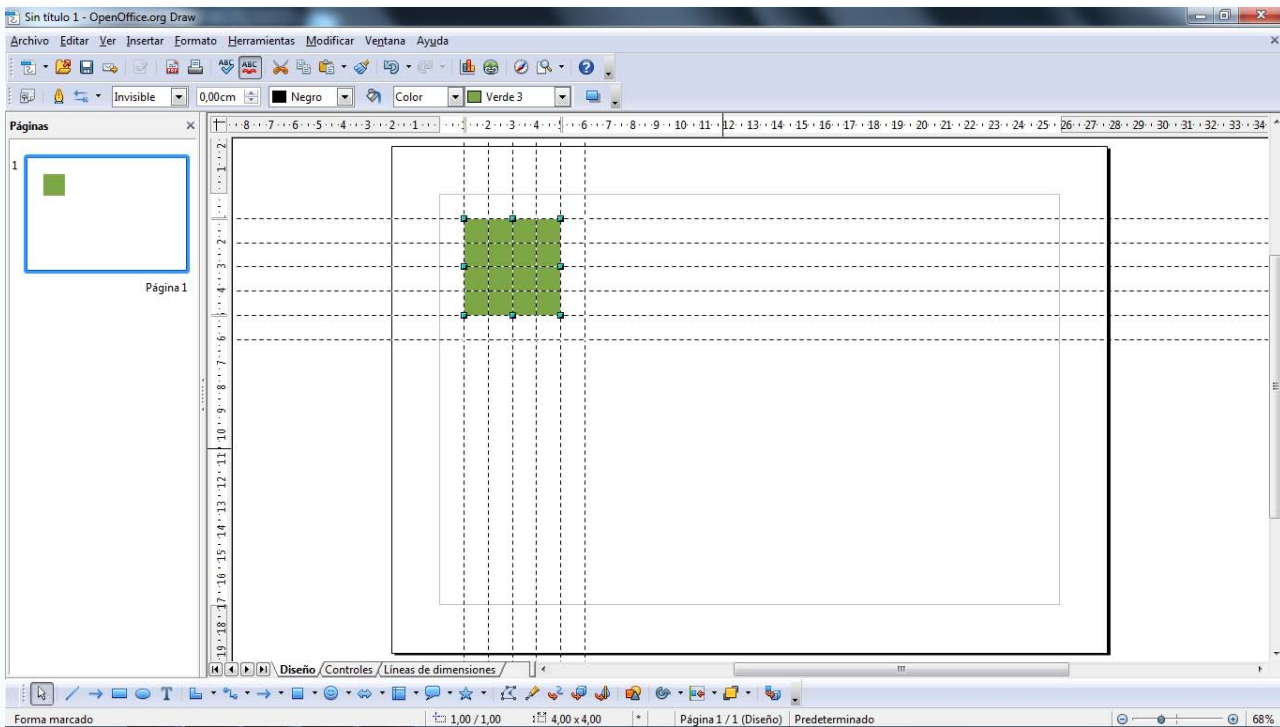


Figura 3.17 Líneas guía

Diseño del mosaico

- Selecciona en la Barra de Dibujo > Formas básicas > cuadrado.
- Dibuja un cuadrado de 4 x 4, situando el primer punto de la diagonal en la coordenada (1,1) y el segundo en (5,5).
- Selecciona color de fondo Verde 3 y estilo de línea Invisible.
- Dibuja un trapecio de base mayor igual al lado del cuadrado, base menor de 2 cm y altura 1 cm. Le das el mismo color que tiene el cuadrado.
- Copia y pega el trapecio a un lado del cuadrado.
- El trapecio continua seleccionado, pulsa copiar y pegar.
- La copia ha quedado superpuesta al anterior, pulsa reflejar, se visualizará el eje de simetría.
- Desplaza el eje de simetría al centro del cuadrado y termina de crear el trapecio al otro lado del cuadrado.

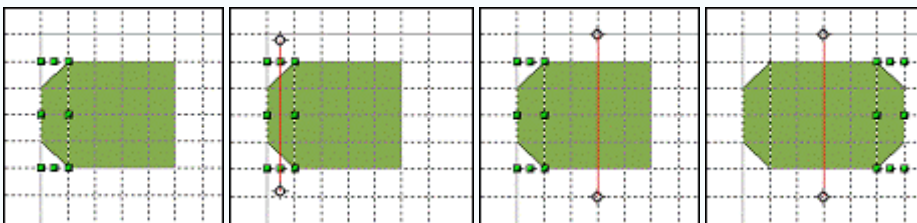


Figura 3.18 Reflejar el trapecio

- Copia y pega el trapecio de nuevo.
- Cambia el color del fondo del trapecio para apreciar mejor las operaciones que vamos a realizar. Activa giro y desplaza el centro de giro al vértice inferior izquierdo del trapecio.
- Gira el trapecio hasta que quede situado en el lado inferior del cuadrado hacia adentro.
- Copia y pega el trapecio que acabas de girar.
- Activa el botón de simetría y coloca el eje en horizontal en la mitad del cuadrado.
- Realiza la simetría del trapecio anterior.
- Selecciona el cuadrado y los dos trapecios situados a la izquierda y a la derecha pulsa Modificar > Formas > Unir.
- Selecciona todos los polígonos y pulsa en Modificar > Formas > Substraer. Ya está creado el mosaico nazari.

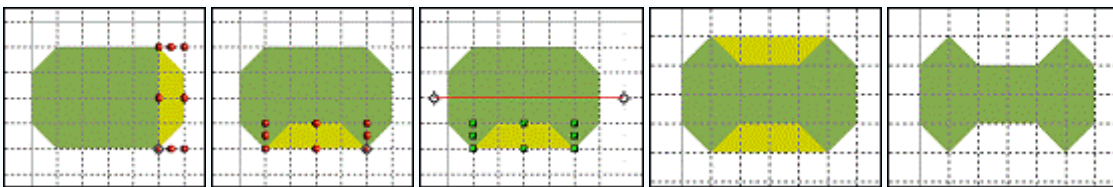


Figura 3.19 Girar y reflejar el trapecio. Unir y sustraer polígonos

Guarda el fichero.



Recuerda el trazado de una figura simétrica



Se utiliza esta herramienta para reflejar un objeto, está situada en la Barra de Dibujo.

1. Una vez seleccionado el objeto, o los objetos, pulsa sobre el icono reflejar.
2. Aparece el eje de simetría centrado respecto a la figura.
3. Pulsa sobre los círculos situados en los extremos del eje de simetría y arrástralos a otro lugar para cambiar la simetría de vertical a horizontal o para desplazar el eje a otro lugar más conveniente para el dibujo.
4. Realiza una copia si no deseas perder el original.
5. Arrastra uno de los puntos de control del objeto al otro lado del eje de simetría y suelta.

Si el resultado no es el apetecido siempre podemos deshacer las últimas acciones hasta conseguir justo lo que buscamos.

Crear un mural



Actividad

Como podemos comprobar, la base del mosaico es un cuadrado y la figura resultante es equivalente puesto que lo que sumamos por un lado lo restamos por el otro. Esto quiere decir que ahora se pueden acoplar las piezas hasta formar un mural como el de la siguiente figura.

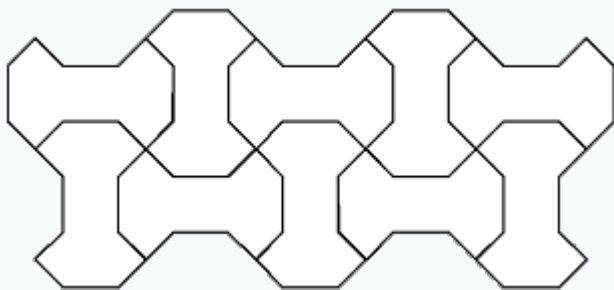


Figura 3.20 Creación de un mural con los mosaicos diseñados anteriormente

Veamos el proceso de elaboración:

- Copia y pega n par de veces el mosaico y selecciona para uno el tono Rojo 3 y para el otro el tono Amarillo 4.
- Selecciona el mosaico amarillo, pulsa dos veces sobre la Barra de Estado para que se abra el cuadro de diálogo Posición y Tamaño, en la ficha Rotación selecciona 90° .
- Copia y pega los mosaicos hasta formar el mural. Para facilitar la colocación, conviene activar Capturar en marco del objeto, recuerda que se encuentra en la Barra de Opciones.

- Selecciona el color negro para el fondo de la página.
- Si se prefiere prueba otros tonos en los mosaicos hasta conseguir la composición definitiva, en el ejemplo, hemos utilizado el Amarillo 7, en lugar de Rojo 3, para dos mosaicos centrales.
- Agrupa todos los mosaicos.
- Centra el grupo respecto al margen.
- Guarda el fichero.

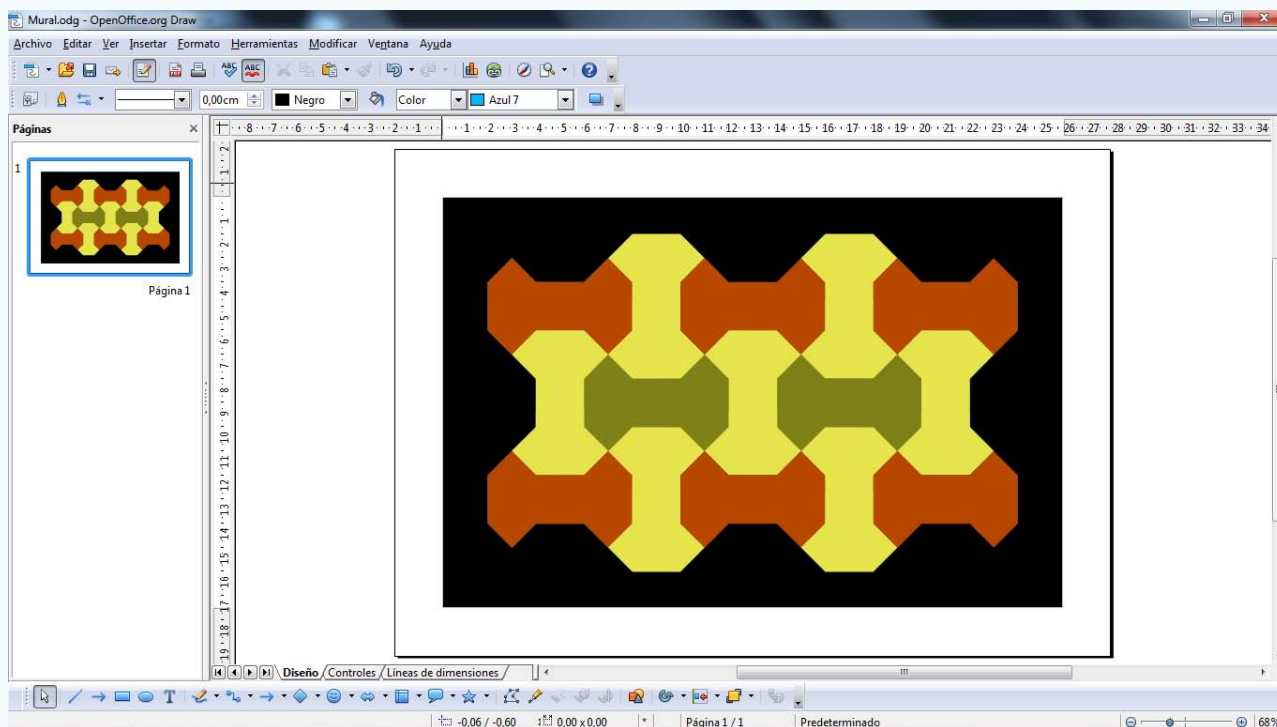


Figura 3.21 Mural

Este artículo está licenciado bajo Creative Commons Attribution Non-commercial Share Alike 3.0 License