



1 ¿Le agradó su estancia en la División de Educación Continua?

SI

NO

Si indica que "NO" diga porqué:

---

---

2. Medio a través del cual se enteró del curso:

Periódico <i>Excelsior</i>	
Periódico <i>La Jornada</i>	
Folleto anual	
Folleto del curso	
Gaceta UNAM	
Revistas técnicas	
Otro medio (Indique cuál)	

3. ¿Qué cambios sugeriría al curso para mejorarlo?

---

---

---

---

---

---

---

4 ¿Recomendaría el curso a otra(s) persona(s) ?

SI

NO

5 ¿Qué cursos sugiere que imparta la División de Educación Continua?

---

---

---

---

---

---

---

6. Otras sugerencias:

---

---

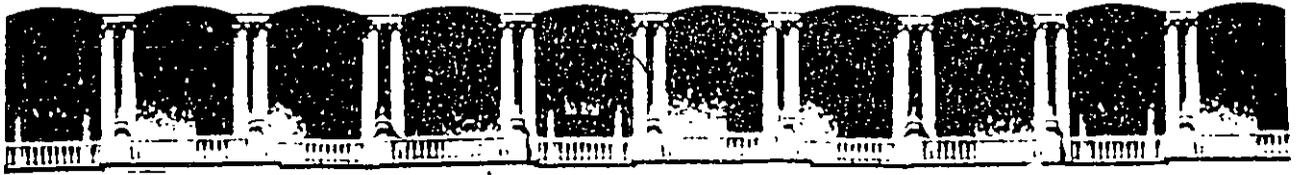
---

---

---

---

---



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

*CCO*

## **MATERIAL DIDACTICO DEL CURSO**

**COREL DRAW Ver. 5.0**

**MAYO, 1997**

---

## CAPITULO 1

# HERRAMIENTAS

### DESCRIPCION DE LA BARRA DE HERRAMIENTAS

Como parte necesaria en diseño tenemos a la mano alguna forma de seleccionar, trazar y cambiar las texturas de todo lo que estemos elaborando.

### FUNCIONES DE LAS HERRAMIENTAS



#### **1. EL APUNTADOR**

Nos sirve para seleccionar, rotar o deformar uno o varios objetos, esto sin necesidad de utilizar los menús.



#### **2. DISTORSIONADOR**

Nos sirve para aplicar ciertos efectos a los objetos o texto.



#### **3. LUPA**

Nos sirve para hacer acercamientos o alejamientos de los objetos.



#### **4. LAPIZ**

---

Nos sirve para trazar líneas verticales, horizontales y diagonales, así como también curvas.



#### **5. RECTANGULO**

Nos permite crear cuadros o rectángulos.



#### **6. CIRCULOS O ELIPSES**

Nos permite crear círculos o elipses.



#### **7. TEXTO**

Nos permite adicionar un texto a la hoja de trabajo.



#### **8. LINEA EXTERNA**

Adiciona un tipo diferente de línea al contorno del objeto seleccionado.



#### **9. RELLENO**

Nos permite rellenar objetos y textos, esta herramienta contiene diferentes tipos de relleno.

---

## **CAPITULO 2**

# **MANEJO DE LOS OBJETOS**

## **DIBUJANDO OBJETOS**

Para crear líneas existen dos formas:

### ***Primera forma:***

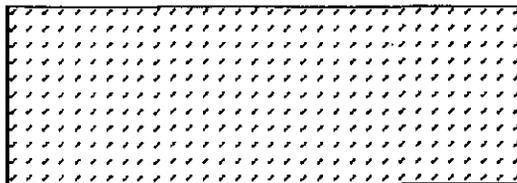
1. Tome la herramienta del lápiz
2. Dé un click sin soltar en donde inicia su línea y llévelo a donde termina la misma.

### ***Segunda forma:***

1. Tome la herramienta del lápiz.
2. Dé un click en donde inicia su línea.

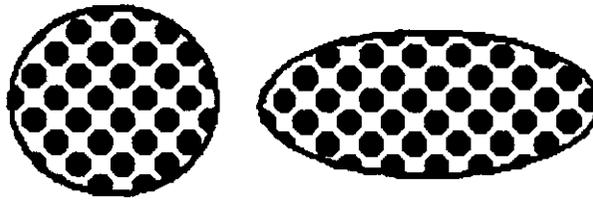
## ***CREANDO CUADROS Y RECTANGULOS***

1. Tome la herramienta de los rectángulos.
2. Dé un click sin soltar y trace el rectángulo en forma de diagonal.

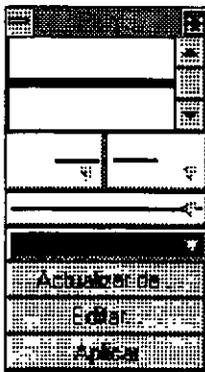


## ***CREANDO CIRCULOS O ELIPSES***

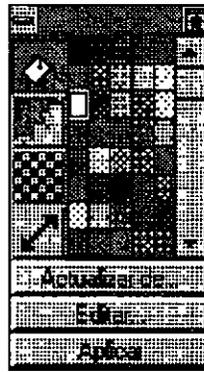
1. Tome la herramienta de círculos.
2. Dé un click sin soltar y trace el círculo.



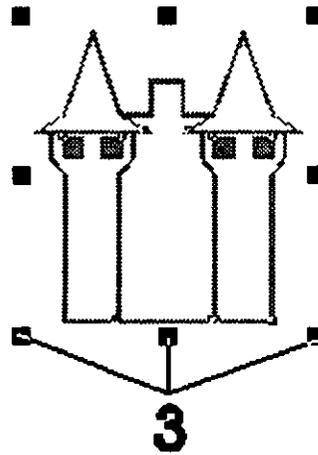
## ATRIBUTOS DE OBJETOS



1



2



3

Dentro de los atributos de objetos tenemos tres partes importantes que forman un objeto, las cuales son:

1. Línea exterior (*Contorno*).
2. Relleno (*Parte central del objeto*)
3. Manejadores de tamaño.

## **CAMBIO DE TIPOS DE LINEA**

1. Seleccione la línea, cuadro o elipse a modificar.
2. Tome la herramienta de línea externa.

3. Seleccione el tipo de línea.

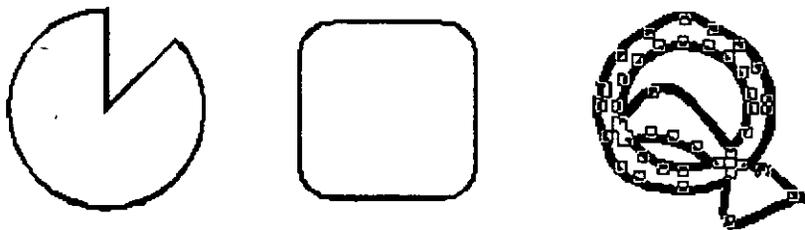
### **RELLENAR UN OBJETO**

1. Seleccione el cuadro, elipse u objeto a modificar.
2. Tome la herramienta de relleno.
3. Seleccione el tipo de relleno

*Nota : Las líneas no se pueden rellenar.*

### **USO DEL DISTORSIONADOR CON LOS OBJETOS**

Cuando usamos el distorsionador con los objetos, éste produce ciertos cambios los cuales se explicarán en su momento.



### **USO DEL DISTORSIONADOR CON LAS LINEAS**

1. Cree una línea o curva.
2. Tome la herramienta del apuntador.
3. Notará que en la línea o curva cambia el modo de presentar los manejadores.
4. Dé un click en cualquiera de los manejadores sin soltar y llévelo a otra posición.

*Nota: La línea o curva se deforma con cada uno de los manejadores.*

### **USO DEL DISTORSIONADOR CON LOS RECTANGULOS**

1. Cree un cuadro o rectángulo.

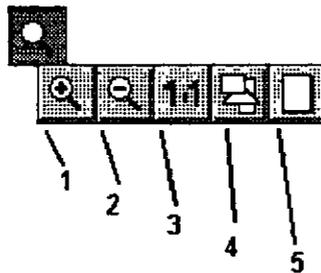
2. Tome la herramienta del apuntador.
3. Coloque el indicador del mouse sobre cualquiera de los manejadores y dé un click sin soltar.
4. Llévelo hacia arriba, izquierda, derecha o abajo.
5. Notará que a el cuadro o rectángulo se le redondean las esquinas.

### ***USO DEL DISTORSIONADOR CON LOS CIRCULOS***

1. Cree un círculo o elipse.
2. Tome la herramienta del apuntador.
3. Coloque el indicador del mouse sobre el único manejador del círculo.
4. Llévelo hacia cualquiera de sus cuatro puntos y notará que el círculo se transforma.

## **ACERCAMIENTO Y ALEJAMIENTO DE OBJETOS**

Dentro de Corel Draw tenemos tres formas de visualizar los objetos las cuales son:



### **1. ACERCAMIENTO**

Nos deja visualizar los objetos en forma más amplia.

### **2. ALEJAMIENTO**

Nos permite visualizar los objetos en forma más pequeña, lo contrario del acercamiento.

### **3. TAMAÑO REAL**

Nos deja el tamaño estimado en escala 1 a 1 o real..

#### 4. ACERCAMIENTO TOTAL

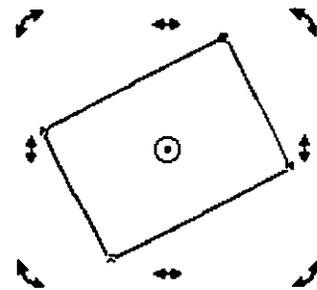
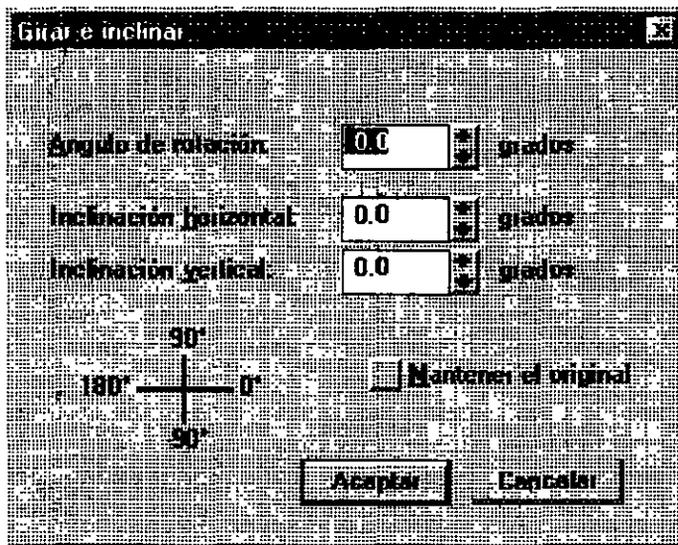
Nos da el acercamiento máximo para que en pantalla aparesca el total del dibujo.

#### 5. HOJA COMPLETA TAMAÑO ACTUAL

Nos regresa al modo actual, es decir al tamaño o vista de cuando iniciamos.

## ROTACION Y ESTIRAMIENTO DE OBJETOS

Uno de los efectos que se le pueden dar a los objetos es rotación de los mismos. A continuación se verán las formas de rotar un objeto.



#### *Primer forma :*

1. Tome la herramienta del apuntador.
2. Dé un click dentro del objeto o en la línea que lo forma.
3. Active el menú de Transform.

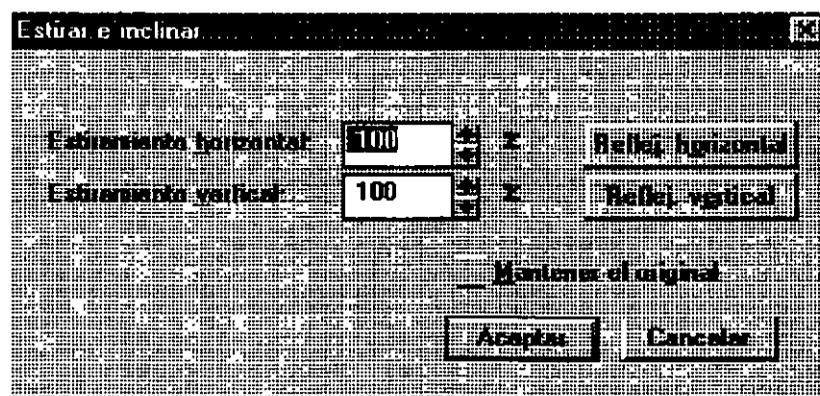
4. Seleccione la opción de Rotate & Skew.
5. Indique el grado de rotación en Rotate Angle.
6. Indique el grado de inclinación horizontal en Skew Horizontal.
7. Indique el grado de inclinación vertical en el Skew Vertical.
8. La opción de Leave Original, mantiene el original sin efectos.

### ***Segunda forma :***

1. Tome la herramienta del apuntador.
2. Dé dos clicks dentro del objeto o en la línea que lo forma.
3. Notará que los manejadores cambian de forma.
4. Dé un click sin soltar en cualquiera de los manejadores de las esquinas y gírelo, en ese momento rotará el objeto.
5. Dé un click en cualquiera de los manejadores de arriba o abajo y llévelo hacia la izquierda o derecha, en ese momento se inclinará el objeto en forma horizontal.
6. Dé un click en cualquiera de los manejadores de la izquierda o derecha y llévelo hacia la izquierda o derecha, en ese momento se inclinará el objeto en forma horizontal.
7. El círculo central del objeto indica el punto de rotación del objeto.

## **ESTIRAR Y REFLEJAR OBJETOS**

En éste tema se verá la forma de estirar y reflejar objetos.



### ***ESTIRAR OBJETOS***

1. Seleccione el objeto a modificar.
2. Active el menú de Transform.
3. Seleccione la opción de Stretch & Mirror.
4. Indique la cantidad en porcentaje que desea estirar el objeto en forma horizontal y vertical.

Stretch Horizontally = Ancho (*Width*).

Stretch Vertical = Alto (*Height*).

### **REFLEJAR OBJETOS**

1. Seleccione el objeto a modificar
2. Active el menú de Transform.
3. Seleccione la opción de Stretch & Mirror.
4. Oprima el botón HorzMirror o VertMirror, dependiendo el tipo de reflejo que desee ver.

### **BORRAR TRANSFORMACION**

Una vez que se le aplico a un objeto una rotación, una inclinación, un estiramiento y/o un reflejo, éstas transformaciones pueden ser eliminadas de la siguiente manera:

1. Seleccione el objeto que tenga las transformaciones.
2. Active el menú de Transform.
3. Seleccione la opción de Clear Transformation.

### **ADICION, BORRADO Y TIPO DE MODO (MANEJADOR)**

En este tema veremos la forma de agregar, borrar, unir y cambiar los tipos de nodos de los objetos (Líneas).

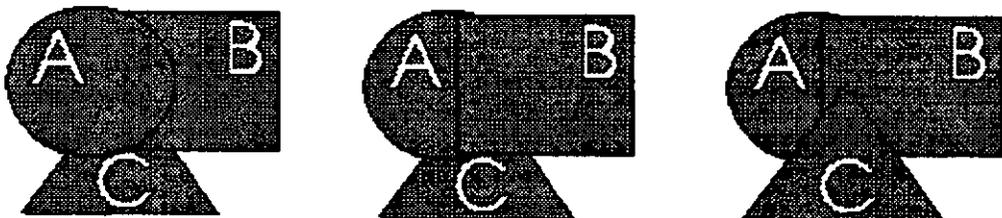


### **ADICION DE NODOS**

1. Trace una línea curva.
2. Tome la herramienta del distorsionador.
3. Seleccione la línea.
4. Dé doble click sobre cualquier parte de la línea.
5. Aparecerá una ventana de la cual uno de sus botones dice ADD, oprima ese botón.
6. Notará que se agrega un nodo a la línea.

### **ARREGLO DE OBJETOS**

Dentro de Corel Draw, el arreglo de objetos se refiere a mandar uno o varios objetos al frente de todos, atrás de todos, que los coloque en orden inverso, enviar uno atrás o uno adelante.



Para poder hacer estos arreglos, proceda de la siguiente manera:

#### ***TRAER AL FRENTE***

1. Seleccione el objeto.
2. Active el menú de Arrange.
3. Seleccione la opción de To Front.

#### ***ENVIAR ATRAS***

1. Seleccione el objeto.
2. Active el menú de Arrange.
3. Seleccione la opción de To Back.

#### ***ENVIAR UNO ADELANTE***

1. Seleccione el objeto.
2. Active el menú de Arrange.
3. Seleccione la opción de Forward One.

#### ***ENVIAR UNO ATRAS***

1. Seleccione el objeto.
2. Active el menú de Arrange.
3. Seleccione la opción Back One.

#### ***EN ORDEN INVERSO***

1. Seleccione los objetos.
2. Active el menú de Arrange.
3. Seleccione la opción de Reverse Order.

### **AGRUPACION DE OBJETOS**

En Corel Draw para evitarnos la selección de varios objetos y poder darles ciertos efectos o transformaciones, se nos permite agrupar objetos, ésto hace que varios objetos pasen a ser uno sólo.



### ***AGRUPAR OBJETOS***

1. Seleccione más de un objeto.
2. Active el menú de Arrange.
3. Seleccione la opción de Group (*Agrupar*).

### ***DESAGRUPAR OBJETOS***

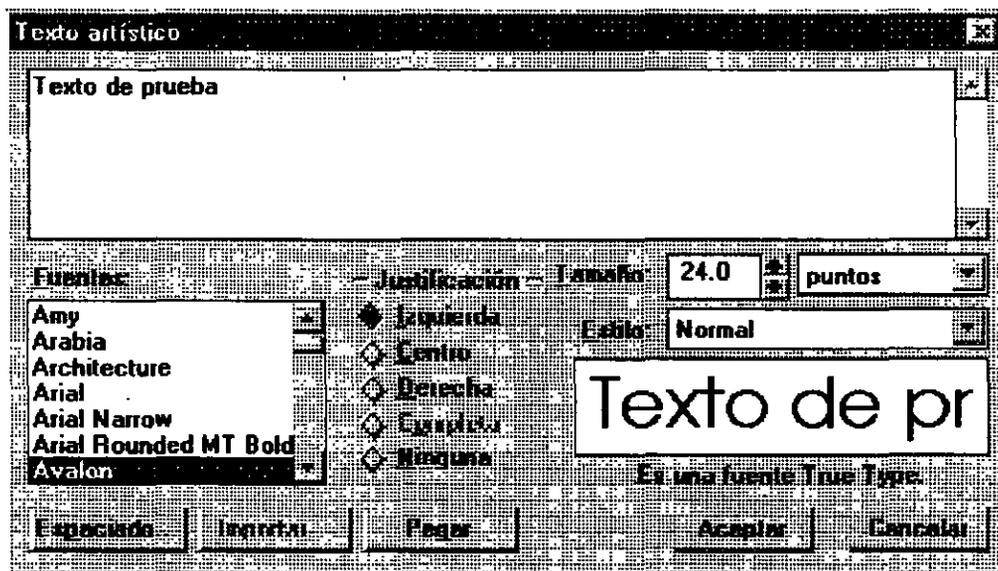
1. Seleccione un objeto anteriormente agrupado.
2. Active el menú de Arrange.
3. Seleccione la opción de Ungroup (*Desagrupar*).

## CAPITULO 3

# TEXTO

### ADICION DE TEXTO

Dentro del paquete Corel Draw se puede manejar una gran variedad de tipos de letras, ya que es un paquete de gran diseño.



Para adicionar y ver la gama de tipos de letra proceda de la siguiente manera:

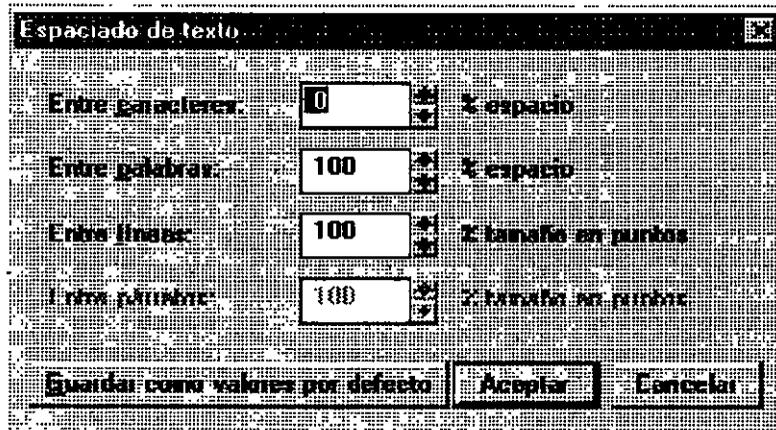
1. Tome la herramienta de texto y dé un click.
2. Dé un click en la parte de la hoja donde se escribirá el texto.
3. Capture el texto.
4. Tome el apuntador y dé un click.

## MODIFICAR Y AGREGAR TEXTO AL ACTUAL

1. Seleccione el texto a modificar.
2. Active el menú de Edit.
3. Seleccione la opción de Edit Text.

Font : Tipo de letra.  
 Justification : Justificación (*Alineación*).  
 Size : Tamaño.  
 Style : Estilo.

## ESPACIO ENTRE CARACTERES, LINEAS, PARRAFOS Y PALABRAS



1. Seleccione el texto.
2. Active el menú de Edit.
3. Seleccione la opción de Edit Text.
4. De la ventana que aparece, oprima el botón de Spacing.

Inter Character : Entre Letras  
 Inter Word : Entre Palabras.  
 Inter Line : Entre Líneas.  
 Inter Paragraph : Entre Párrafos.

## MOVER EL TEXTO

1. Seleccione el texto.
2. Active el menú de Edit.
3. Seleccione la opción de Move.

## ROTAR UN TEXTO

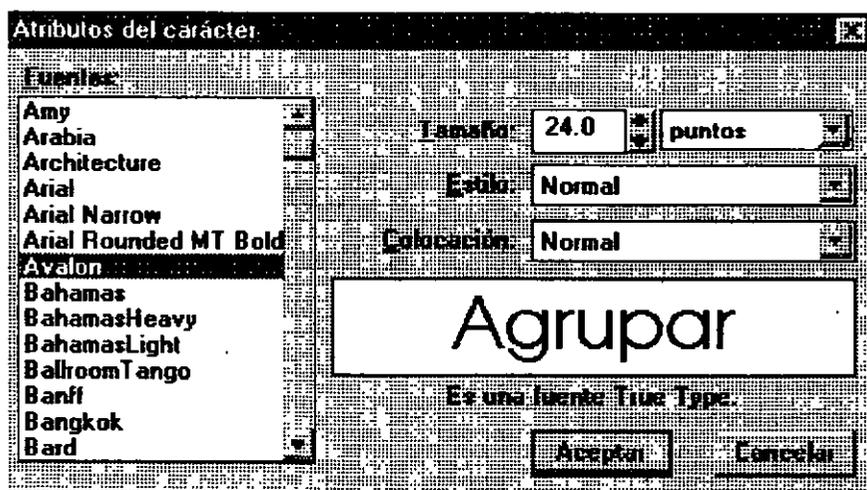
1. Tomar el apuntador.
2. Seleccione el texto.
3. Active el menú de Transform.
4. Seleccione la opción de Rotate & Skew.

Rotation Angle : Angulo de Rotación.

Skew Horizontal : Distorción Horizontal.

Skew Vertically : Distorción Vertical.

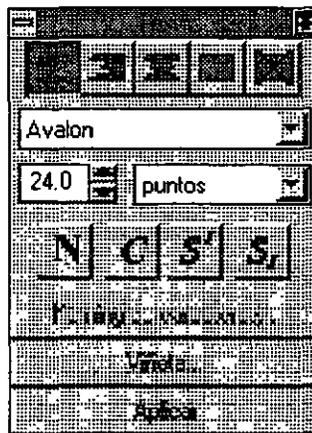
## FORMATO DE CARACTER



1. Seleccione el texto.
2. Active el menú de Text.
3. Seleccione la opción de Character.

Font : Tipo de letra.  
 Size : Tamaño.  
 Style : Estilo.  
 Placemete : Posición.

## ATRIBUTOS DE CARACTER



1. Seleccione el texto.
2. Active el menú de Text.
3. Seleccione la opción de Text Roll-Up.
  1. Tipos de alineación.
  2. Tipos de letra.
  3. Tamaños.
  4. Estilos.
  5. Efectos.
  6. Espaciamiento y creación de columnas.
  7. Aplicación de Atributos.

## **DESPLAZAMIENTO DE TEXTO**

1. Tome la herramienta del distorsionador.
2. Seleccione el texto.
3. Con el distorsionador, seleccione los manejadores de cada palabra a modificar.
4. Oprima el botón de Character Kerning.

## **ESPACIO DE CARACTER**

Dentro de lo que se conoce como el formato de texto en Corel Draw tenemos cuatro tipos de espaciado diferentes, los cuales se describen a continuación.

### ***ESPACIO ENTRE LETRAS (CARACTERES)***

1. Tome la herramienta del distorsionador.
2. Seleccione el texto.
3. Notará que al texto le aparecen 2 indicadores.
4. Coloque el indicador del mouse encima del indicador que apunta hacia la derecha.
5. Dé un click sin soltar y llévelo hacia la derecha.

### ***ESPACIO ENTRE PALABRAS***

1. Tome la herramienta del distorsionador.
2. Seleccione el texto.
3. Notará que al texto le aparecen 2 indicadores:
4. Coloque el indicador del mouse encima del indicador que apunta hacia la derecha y oprima la tecla de **CTRL (Control)** sin soltar.
5. Dé un click sin soltar y llévelo hacia la derecha.

### ***ESPACIO ENTRE LINEAS***

1. Tome la herramienta del distorsionador .
2. Seleccione el texto.
3. Notará que al texto le aparecen 2 indicadires.
4. Coloque el indicador del mouse encima del indicador del texto que apunta hacia abajo.
5. Dé un click sin soltar y llévelo hacia abajo.

### ***ESPACIO ENTRE PARRAFOS***

1. Tome la herramienta del distorsionador.
2. Seleccione el texto.
3. Notará que al texto le aparecen 2 indicadores.
4. Coloque el indicador del mouse encima del indicador del texto que apunta hacia abajo y oprima la tecla del **CTRL** (*Control*) sin soltar.
5. Dé un click sin soltar y llévelo hacia abajo.

### **ADAPTAR TEXTO A UN OBJETO**

Dentro del Corel Draw se puede colocar un texto alrededor de un objeto o adaptarlo a objetos tales como círculos, rectángulos y líneas.

Texto en Corel Draw

Para adaptar un texto a un objeto proceda de la siguiente manera:

1. Cree un objeto .
2. Capture el texto.
3. Seleccione los dos objetos.
4. Active el menú de Text.
5. Seleccione la opción de Fit Text To Path.

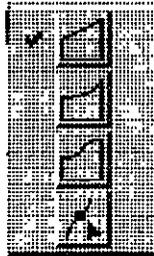
## **CONVERTIR TEXTO A CURVA**

1. Cree una línea curva.
2. Capture el texto.
3. Seleccione los dos objetos.
4. Active el menú de Arrange.
5. Seleccione la opción de Convert Text To Curves.
6. Notará que el texto forma la figura de la línea.

## CAPITULO 4

# EFFECTOS Y PERSPECTIVAS

## EFFECTOS

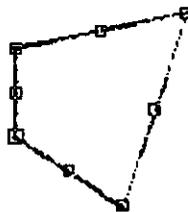


Dentro de Corel Draw podemos agregar a los objetos, diferentes tipos de efectos, y deformaciones. Así mismo podemos borrar los efectos y copiarlos a otros objetos.

Una vez creados los efectos a un objeto se le pueden agregar también una perspectiva (forma diferente de vista).

Para conocer los efectos proceda de la siguiente manera:

### *EFFECTO RECTO*

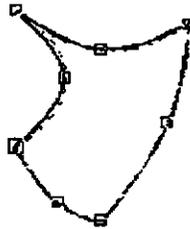


1. Cree un objeto.
2. Seleccione el objeto a modificar.

3. Active el menú Effects.
4. Seleccione la opción de Edit Envelope
5. Seleccione el primer icono de la derecha.

Este primer efecto lo hace recto.

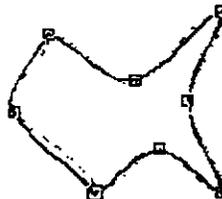
### ***EFECTO ANGULADO***



1. Cree un objeto.
2. Seleccione el bojeo a modificar.
3. Active el menú Effects.
4. Seleccione la opción de Edit Envelope.
5. Seleccione el segundo ícono de la derecha.

Este efecto lo hace angulado a las cuatro esquinas del objeto.

### ***EFECTO CORTE CURVO***

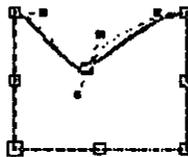


1. Cree un objeto.
2. Seleccione el objeto a modificar.
3. Active el menú Effects.
4. Seleccione la opción de Edit Envelope.

5. Seleccione el segundo ícono de la derecha.

Este efecto lo hace curvo a las cuatro esquinas del objeto.

### ***EFEECTO EN DISTORSION***



1. Cree un objeto.
2. Seleccione el objeto a modificar.
3. Active el menú Effects.
4. Seleccione la opción de Edit Envelope.
5. Seleccione el cuarto ícono de la derecha.

Este efecto deforma por completo el objeto de cualquiera de los puntos del mismo.

### ***ADICION DE NUEVOS EFECTOS***

1. Cree un objeto.
2. Seleccione el objeto a modificar.
3. Active el menú Effects.
4. Seleccione la opción de Add New Envelope.

Con esta opción se puede adicionar un objeto, un efecto más de los cuatro anteriores.

### ***BORRADO DE EFECTOS***

1. Seleccione el objeto.
2. Active el menú Effects.
3. Seleccione la opción de Clear Envelope.

Notará que se borran los efectos hechos con anterioridad al objeto seleccionados.

### ***COPIAR UN EFECTO A OTRO OBJETO***

1. Seleccione el objeto que no tiene efecto.
2. Active el menú de Effects.
3. Seleccione la opción de Copy Envelope From.
  
4. Aparecerá una flecha con la palabra From dentro de ella, la cual deberá colocar en el contorno del objeto (sobre la línea).
5. Dé un click.
6. El primer objeto seleccionado aparecerá como el que tenía el efecto.

## **PERSPECTIVAS**

Una perspectiva es una forma diferente de visualizar las cosas.

Para darle a un objeto vista diferente, proceda de la siguiente manera.

### ***PERSPECTIVAS***

1. Seleccione el objeto.
2. Active el menú de Effects.
3. Seleccione la opción de Edit Perspective.
4. Tome uno de los cuatro puntos del objeto y arrástrelo.

### ***ADICIONAR UNA NUEVA PERSPECTIVA***

1. Seleccione el objeto.
2. Active el menú de Effects.
3. Seleccione la opción de Add New Perspective.
4. Tome uno de los cuatro puntos del objeto y arrástrelo.

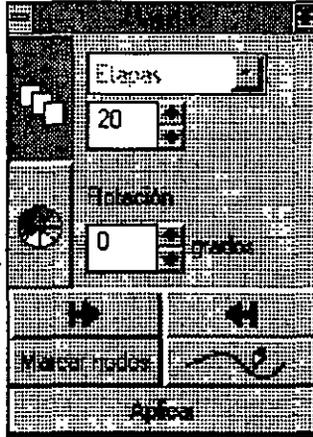
### ***COPIAR UNA PERSPECTIVA***

1. Seleccione el objeto nuevo (Sin perspectiva).
2. Active el menú de Effects.
3. Seleccione la opción de copy Perspective From...
4. Notará que aparece una flecha con la palabra From dentro de ella.
5. Coloque esa flecha dentro de el objeto que tiene la perspectiva y dé un click.

### ***BORRAR PERSPECTIVA***

1. Seleccione el objeto.
2. Active el menú de Effects.
3. Seleccione la opción de Clear Perspective.

### **EFECTO DE DESDOBLAMIENTO**

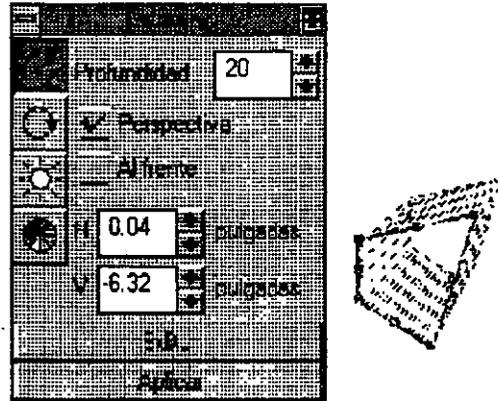


El efecto de desdoblamiento es crear dos objetos iguales o diferentes, de los cuales uno es origen y otro destino, como resultado obtendremos el seguimiento del origen al destino.

Para adicionar el efecto de desdoblamiento, proceda de la siguiente manera.

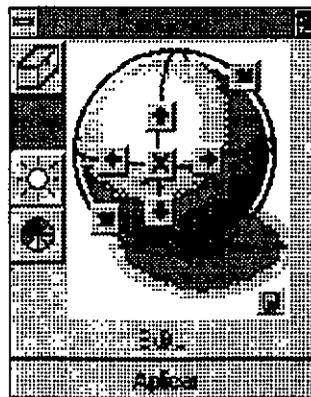
1. Cree dos objetos iguales o diferentes.
2. Seleccione los dos objetos.
3. Active el menú de Effects.
4. Seleccione la opción de Blend Roll-Up.
5. Oprima el botón de Apply.

## **EFECTO DIMENSIONAL**



1. Seleccione el objeto (único).
2. Active el menú de Effects.
3. Seleccione la opción de Extrude Roll-Up.
4. Oprima el botón de Apply.

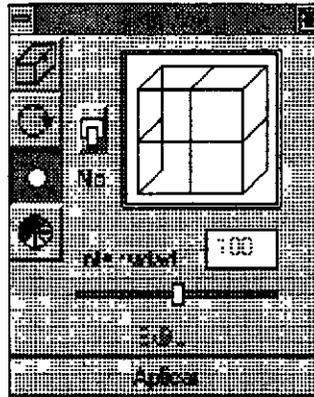
## ROTACION DE UN EFECTO DIMENSIONAL



1. Seleccione el objeto.
2. Active el menú de Effects.

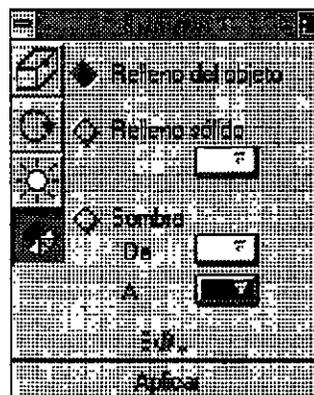
3. Seleccione la opción de Extrude Roll-Up.
4. Oprima el segundo botón de la izquierda.
5. Elija el ángulo de rotación con las diferentes flechas.
6. Oprima el botón de Apply.

## ANGULO RELLENO DIMENSIONAL



1. Seleccione el objeto.
2. Active el menú de Effects.
3. Seleccione la opción de Extrude Roll-Up.
4. Oprima el tercer ícono de la derecha.
5. Seleccione el ángulo del relleno.
6. Oprima el botón de Apply.

## TIPO Y COLOR DE RELLENO DIMENSIONAL



1. Seleccione el objeto.
2. Active el menú de Effects.
3. Seleccione la opción de Extrude Roll-Up.
4. Oprima el cuarto ícono de la derecha.
5. Seleccione el tipo y los colores de relleno.
6. Oprima el botón de Apply.

---

## **CAPITULO 5**

# **EFFECTOS ESPECIALES**

## **CREAR EFECTOS ESPECIALES**

Una vez creado un objeto, se puede transformar aplicándole efectos especiales de CorelDRAW. Por ejemplo, se puede mezclar con otro objeto, agregarle perspectiva, e incluso extrusión. Esta sección trata los efectos especiales de Corel DRAW y como se aplican a los objetos de texto y no- texto en el dibujo.

## **AGRARAR PEERSPECTIVA AL OBJETO**

Se pueden crear visiones de perspectivas uno y dos puntos de un objeto usando la característica Perspectiva.

Una visión de perspectiva da a los objetos un sentido de profundidad moviendo algunos extremos más lejos del ojo que otros. Usando la siguiente rejilla como ejemplo, se puede ver que para simular el efecto de perspectiva sobre una página de dos dimensiones, necesitamos acortar un solo lado. Según el lado que acordaremos, podemos hacer parecer la rejilla como si retrocediera desde la visión en cualquier dirección sencilla (de aquí en adelante el término 'perspectiva de un punto'). Y acordando los lados, podemos crear una 'perspectiva de dos puntos' en que la rejilla parece retroceder en dos direcciones.

Cuando se selecciona Editar perspectiva en el menú, aparece un recuadro con tiradores en cada extremo alrededor el objeto seleccionado.

### ***Para Agregar Perspectiva al Objeto***

Usando la herramienta , seleccione el objeto o grupo de objetos cuya perspectiva quiere cambiar.

Seleccione Editar perspectiva en el menú efectos. Un recuadro con cuatro tiradores pequeños aparece alrededor el objeto u objetos seleccionado(s) y el cursor cambia a .

Coloque el cursor sobre uno de los tiradores. El cursor cambia a.

Para una perspectiva de un punto, mantenga pulsado el botón del ratón y arrastre el tirador vertical u horizontalmente. Mantenga pulsada la tecla CTRL a medida que arrastra para limitar el movimiento del tirador a lo largo de uno de estos ejes. Si mantiene pulsadas las teclas CTRL y MAYUS mientras arrastra, el tirador opuesto se moverá la misma distancia pero en la dirección opuesta.

Para una perspectiva de dos puntos, arrastre en diagonal fuera del objeto o hacia el centro del objeto, Arrastrando hacia el centro “se empuja” el objeto dentro de la pantalla; arrastrando desde el centro “se retira” del objeto hacia sí.

A medida que arrastra, dos símbolos pueden aparecer en pantalla. Son los puntos de fuga. Se pueden cambiar la perspectiva de objeto.

Cuando se suelta el botón del ratón se dibujará con su nueva perspectiva.

### ***Mover puntos de fuga***

Según de que modo hayan movido los tiradores, se verá como máximo dos puntos de fuga (cada uno representado por un X) en pantalla. El de la izquierda o el de la derecha del objeto es el punto de fuga horizontal; el de encima o el de debajo, es el punto de fuga vertical.

Mover los puntos de fuga permite cambiar la perspectiva de un objeto. Si se arrastra uno de ellos en una línea recta hacia el objeto, el extremo del objeto más próximo al punto se hace más corto. Lo contrario sucede cuando se arrastra desde el objeto. Arrastrar un punto de fuga en dirección paralela al recuadro ancla el recuadro más lejano del objeto, mientras que el lado de cerca oscila en la dirección en que se arrastra.

Si mueve los puntos de fuga demasiado cerca del objeto, el objeto vuelve a activar su perspectiva original.

### ***Alinear pares de punto de fuga***

Para alinear de forma precisa los puntos de fuga horizontal o vertical de los objetos, use las líneas guía para marcar la situación del punto de fuga con el que quiere alinear. Después, seleccione el otro punto de fuga del objeto y muévalo al punto donde las líneas guía se cruzan.

### ***Agregar perspectiva nueva***

Para aplicar un nuevo recuadro al objeto sin cambiar su perspectiva actual, seleccione el objeto con la herramienta y seleccione Agregar perspectiva nueva.

### ***Editar perspectiva***

Si no se ha aplicado aún el comando Editar perspectiva al objeto seleccionado, pulsando sobre Editar Perspectiva se pone un recuadro alrededor del objeto y se activa la herramienta. Si el objeto seleccionado ya tiene un recuadro, pulsando sobre Editar perspectiva se selecciona la herramienta.

### ***Copiar perspectiva de un objeto***

Usando Copiar perspectiva de en el menú efectos se copia la perspectiva de un objeto (fuente) a otro (destino). El destino no necesita tener un recuadro de perspectiva para usar el comando Copiar perspectiva de. Después de seleccionar Copiar perspectiva de, el cursor cambia a una flecha especial "Desde". Mueva la información de la flecha al contorno del objeto fuente y pulse. El objeto destino se redibuja con la misma perspectiva que el objeto fuente.

Copiar perspectiva de no tiene efectos si se ha aplicado un contorno el la parte superior del recuadro de perspectiva. Ver la descripción del comando borrar perspectiva para más información sobre qué hacer en esta situación.

### ***Borrar perspectiva de un objeto***

Para borrar la perspectiva de un objeto y devolverlo a su original, seleccione Borrar perspectiva en el menú de efectos. Si ha aplicado más de un recuadro al objeto, Borrar perspectiva deshace cualquier cambio hecho desde que se aplicó el último recuadro.

Borrar perspectiva no tiene efecto si se ha aplicado un contorno al objeto. La única forma de borrar la perspectiva es borrando primero el contorno. Borrando el contorno, también se cambia la forma del objeto. Para solucionar este problema, haga un duplicado del objeto antes de borrar el contorno. Esto permite usar el comando copiar contorno para volver a copiar la forma del duplicado en el original.

**ABREVIATURA:** El comando Borrar transformaciones en el Menú transformar devuelve el objeto seleccionado a su estado original borrando todos los recuadros a la vez.

## **EXTRUSIÓN DE UN OBJETO**

La función extrusión de CorelDRAW da a los objetos la ilusión de profundidad. El comando desplegar extrusión en el menú efectos abre la persiana usada para aplicar extrusiones a objetos. Para crear esta ilusión de profundidad, CorelDRAW proyecta puntos a lo largo de los extremos del objeto y los une para formar superficies. Estas superficies forman un grupo dinámicamente enlazado que se actualiza de forma automática cuando se cambia el objeto con extrusión. Los objetos con extrusión son formas tridimensionales dinámicas - se puede cambiar su forma y modificar su orientación en el espacio de tres capas de rotación distintas.

Mientras es ideal para crear efectos tridimensionales con texto y con otras formas cerradas, usando la función extrusión sobre trayectos abiertos también puede dar algunos resultados interesantes. La cinta, por ejemplo, ha sido creada haciendo una extrusión a una línea curva, separando el objeto de las superficies con extrusión usando el comando descombinar en el menú ORGANIZAR y después rellenando algunas de las superficies con negro. Otro método es usar el comando Perspectiva en el menú efectos para cambiar la orientación del objeto antes de hacer la extrusión.

A las superficies con extrusión se les asignan los mismos atributos de contorno y de relleno que al objeto original. Cuando se hace una extrusión de una forma cerrada sin relleno, el resultado es una visión de contorno en que todos los segmentos de línea son visibles. La extrusión de una forma rellena, por otra parte, oculta las líneas que se veían en una forma no rellena.

Con el objeto con el que se quiere hacer la extrusión seleccionado, dirijase a la Persiana de extrusión. Aparece la siguiente persiana:

La persiana de Extrusión permite hacer cambios finos en la forma y en la orientación de un objeto con extrusión y ver inmediatamente su efecto pulsado sobre Aplicar. Consultar la Ayuda CorelDRAW para obtener más información sobre cómo usar la persiana disponible buscando "persiana".

Cuando se selecciona un objeto y después la Persiana de extrusión en el menú de efectos, CorelDRAW le aplica automáticamente una extrusión de contorno. El contorno cambia de aspecto a medida que se edita la extrusión. Una vez modificado el aspecto de la extrusión y si quiere ver los resultados, pulse sobre Aplicar. Mientras el objeto permanece

seleccionado, se vuelve al estado de Edición cada vez que se pulsa aplicar y el contorno todavía se presentará. Deseleccionado el objeto se borra el contorno. Si quiere volver atrás y cambiar el aspecto de un objeto con extrusión, seleccione el objeto y después abra la persiana de extrusión. Pulse sobre Edición Entonces puede hacer los cambios deseados. También puede usar el comando Separar en el menú ORGANIZAR para descombinar los componentes de una extrusión.

### ***Borrando una Extrusión***

Para borrar una extrusión, seleccione el objeto con extrusión y después seleccione Borrar Extrusión en el menú EFECTOS.

### ***Icono de profundidad***

El icono de profundidad, está activo cuando se abre por primera vez al objeto, el punto de fuga de la extrusión se pone siempre en el centro de la página. Para cambiar el punto de fuga, pulse sobre el icono de profundidad. Aparecen los controladores H y V. Las unidades H y V son iguales que las unidades de la regla. se actualizan de forma automática cuando se cambia las unidades de regla. Cuando se abre CorelDRAW por primera vez o cuando se abre un archivo nuevo, esta posición (0, 0) está en el extremo inferior izquierdo de la página. Sin embargo, se puede ajustar para que este donde desee. Los controladores definen la posición absolutas del punto de fuga con respecto a la posición (0, 0) de la regla.

El contador H pone en mayúsculas el punto de fuga horizontalmente a través la página. Para cambiar el punto de fuga a la derecha, aumente el valor en la viñeta H. Disminuya el valor para cambiarlo a la izquierda. Para colocar el punto de fuga a una distancia especificada hacia la izquierda del punto (0,0), introduzca un valor negativo.

El contador V pone en mayúsculas el punto de fuga verticalmente sobre la página. Para cambiarlo hacia arriba, aumente el valor. Para cambiarlo hacia abajo, disminuya el valor. Para colocar el puntero de fuga a la distancia especificada por debajo del punto (0,0), introduzca un valor negativo.

También se puede cambiar la localización del punto de fuga de forma interactiva en pantalla. Simplemente pulse y mantenga pulsado en un icono de punto de fuga X, y muévalo al rededor de la página. Los controladores cambiarán para mostrar la nueva posición. Si se aplica una extrusión al objeto, los controladores mantendrán sus valores de modo que se pueda aplicar una extrusión a otro objeto usando el mismo punto de fuga.

### ***Cambiar la perspectiva de la extrusión***

El recuadro de comprobación Perspectiva permite crear una extrusión cuya perspectiva avanza o retrocede desde el punto de fuga. Si este recuadro de comprobación no es seleccionado, la extrusión será ortogonal, es decir, carecerá de sentido de perspectiva. Cuando se trabaja con extrusiones ortogonales, la cara con extrusión (parte posterior) es del mismo tamaño que al definir el objeto y el punto de fuga se centra siempre en esta cara con extrusión.

El contador Profundidad gobierna el alcance de la extrusión. Se aplica sólo a extrusiones con Perspectiva, no a ortogonales. Ajustándolo a 99 (el máximo valor positivo) dará como resultado una extrusión que se extiende completamente hasta el punto de fuga. A medida que el valor de escala se acerca a 1 (el mínimo valor positivo), las superficies con extrusión retroceden desde el punto de fuga y se acercan al objeto original. De - 1 a 99, las superficies con extrusión se extienden desde el objeto en la dirección opuesta al punto de fuga; es decir, parecen tener extrusión hacia afuera desde la página.

El control del recuadro hacia adelante permite colocar una extrusión detrás del objeto que aumenta el tamaño a medida que se aleja del punto de fuga y disminuye de tamaño a medida que se acerca al punto de fuga. Esto es lo contrario de lo que ocurre cuando este recuadro no es seleccionado.

### ***Modificar la orientación especial***

El segundo icono desde arriba es el icono de Rotación 3-D. Este icono abre el aparato rotativo Extrusión. Permite modificar la orientación espacial del objeto. Funciona de dos formas diferentes, según se trabaje con extrusiones de perspectiva u ortogonales.

### ***Extrusiones de perspectiva***

Si ilustra el objeto suspendido en el aire frente a usted, este icono permite rotarlo en dos direcciones para cada una de los tres capas distintas. Haciendo esto, su visión final del objeto puede ser desde cualquier ángulo. Las dos flechas situadas a lo largo del círculo que rodea la esfera permiten la rotación de cualquier objeto con extrusión sea en la dirección de las agujas del reloj o en la contraria, desde su punto de vista. Esta rotación es idéntica a la normal disponible para objetos de dos dimensiones en CorelDRAW. Las flechas que señalan en arcos por encima o por debajo de la esfera permiten “poner” el objeto de arriba a abajo hacia delante o hacia atrás. Finalmente, las flechas situadas a lo largo de los arcos que señalan a la izquierda y a la derecha de la esfera permiten “rotar” el objeto como una parte

superior a la izquierda o a la derecha. Si pulsa sobre la "X" del centro de la esfera se suprime cualquier rotación aplicada al objeto.

Para girar el objeto extruido, selecciónelo y pulse el botón Editar. A continuación pulse sobre una de las seis puntas de flecha. Al pulsar, un dibujo de líneas que representa al objeto rotará para reflejar la orientación actual. Cada pulsación mueve el objeto 5° en el plano de rotación. Si pulsa y mantiene pulsada una flecha obtiene un efecto de rotación para el objeto extruido. Cuando haya conseguido la orientación deseada, pulse Aplicar para aplicarla al objeto.

Para girar un objeto con mayor precisión, pulse sobre el botón de la esquina inferior derecha del campo de visualización de rotación de la persiana. Aparece otro campo de rotación, en el que puede introducir los valores exactos para la rotación horizontal, vertical y en sentido de las agujas del reloj. Pulse de nuevo sobre el botón para activar el icono de la rotación en 3D.

### ***Extrusiones Paralelas***

Para este tipo de extrusiones, las dos flechas situadas a lo largo del círculo que rodea la esfera hacen que la cara con extrusión se mueva alrededor el objeto definido en o la dirección de las agujas del reloj o en la contraria. Las flechas que señalan en arcos por encima o por debajo de la esfera hacen la cara con extrusión se mueva verticalmente hacia arriba o hacia abajo. Las flechas situadas a lo largo de los arcos que señalan a la izquierda y a la derecha de la esfera hacen que la cara con extrusión se mueva horizontalmente a la izquierda o a la derecha.

Use el botón "X" en el centro de la esfera para borrar cualquier rotación aplicada al objeto, para extrusiones de perspectiva u ortogonales. Cuando se aplican rotaciones a una extrusión de perspectiva, el punto de fuga se pone gris.

## **CREAR EFECTOS DE SOMBREADO**

Para controlar los efectos de color y sombra del objeto con extrusión, use los iconos \* y \*. El icono Dirección fuente de luz de Dirección, permite ajustar la dirección fuente de luz con respecto al objeto. Los recuadros de control SiNo permiten encender o apagar la iluminación. Si se selecciona No, la esfera desaparecerá y el control Intensidad se pondrá gris. El color de las superficies no es afectado.

La esfera en el centro del cubo de contorno representa el objeto con extrusión. La "X" sobre el contorno representa la fuente de luz, pulse sobre el contorno en cualquier punto en que se unen dos o más líneas hace que la "X" se traslade a esa intersección, lo que hace cambiar la dirección de la luz que cae sobre el objeto. La sobreiluminación de la esfera mostrará el cambio de dirección.

Se puede cambiar la Intensidad de la fuente de luz usando la viñeta de la parte inferior derecha del recuadro. Los valores van de 0 a 200, con 100 como valor por defecto. A medida que los valores disminuyen de 99 a 0, el color del objeto definido tiende a negro. Del mismo modo, a medida que los valores aumentan de 101 a 200, el color del objeto definido tiende a blanco.

La iluminación siempre afecta directamente al objeto que se está definiendo, y afecta en menor grado a las superficies extraídas. Por lo tanto, si el objeto que se está definiendo está parcialmente oculto porque se ha girado, el cambio en la dirección o intensidad de la fuente de iluminación puede no ser evidente.

El icono Extrusión en Color en la parte inferior de la persiana, permite controlar el color de todas las superficies con extrusión. Proporciona tres opciones:

1. La opción Usar Relleno de Objeto aplicará el relleno actual del objeto nominal original a todas las superficies con extrusión.
2. La opción Relleno sólido permite aplicar un color diferente a las superficies con extrusión. Pulse sobre la muestra de color situada debajo de Relleno Sólido para seleccionar el color deseado. CorelDRAW aplicará el color elegido a todas las superficies con extrusión.
3. La opción Sombra permite crear el efecto de un solo color haciéndose gradualmente otro color a lo largo de las superficies con extrusión. El resultado es similar al degradado lineal. Las dos muestras de color debajo de la opción Sombra permiten especificar el color inicial y el final. La muestra a la izquierda se usa para seleccionar el color más parecido al del objeto original. La muestra a la derecha selecciona el color al que tienden las superficies. Cuando se aplica una extrusión Sombra al objeto de texto, la especificación de un nuevo color de comienzo con el botón "Desde" no tiene ningún efecto.

Independientemente de la opción de Extrusión en Color elegida, el aspecto del objeto con extrusión final es influido por las elecciones que se hagan para Dirección fuente de luz y para Intensidad. Si algunas de las caras con extrusión aparecen negras y este no es el efecto que desea, ajuste la Intensidad a mayor.

## **EDITAR NODOS DE OBJETOS EXTRUIDOS**

Puede editar los nodos de los objetos extruidos con la herramienta. Por ejemplo, utilice esta herramienta para realizar el termino de caracteres de texto artístico que haya extruido. Los nodos de cualquier objeto extruido se pueden editar excepto en los siguientes casos:

- El objeto original tenga añadido un Contorno o Perspectiva del menú EFECTOS.
- La extrusión es un tipo “Hacia Adelante”.
- La extrusión es un tipo “Perspectiva” y se ha girado con el Rotador de Extrusión en 3D.

Si alguno de estos casos se aplica a un objeto extruido cuyos nodos desea editar, debe seleccionar primero el objeto y a continuación Borrar transformaciones en el menú TRANSFORMAR. Ahora ya puede editar los nodos del objeto.

## **DUPLICAR OBJETOS EXTRUIDOS**

Es necesario tener en cuenta ciertas consideraciones al duplicar objetos extruidos y grupos de extrusión.

- Al duplicar el objeto que se define de un grupo de extrusión, sus atributos, incluyendo la rotación sombreado, luminosidad, etc. se aplican al objeto duplicado. Si selecciona el objeto duplicado y después Borrar Transformación del menú TRANSFORMAR, cualquier rotación y cambio de tamaño que se haya realizado en el objeto original se borrará. Sin embargo, no puede suprimir ningún efecto de sombreado ni de luminosidad aplicados al original.
- Al duplicar un grupo de extrusión, el punto de fuga del grupo duplicado estará en la misma posición con respecto al grupo que el grupo de extrusión original.
- Al duplicar solamente el objeto de un grupo de extrusión el punto de fuga del duplicado que aparece al extruirlo estará en la misma posición que el objeto original.

## **MEZCLAR OBJETOS**

Para mezclar un objeto con otro a través de un serie de formas intermedias, use el comando mezclar en el menú EFECTOS. Aparece la persiana de Mezcla, permitiendo especificar el número de etapas usando en el grupo de mezcla y los parámetros de color de la mezcla. También permite mezclar dos objetos a lo largo de un trayecto. Consultar la Ayuda CorelDRAW para más información sobre cómo usar la persiana disponible buscando "persiana". Además de ilustraciones de palabras, se encontrará útil la característica Mezclar para crear características principales y efectos de aerógrafo. El ejemplo siguiente demuestra como mezclar define los contornos de un objeto, haciendo parecer tridimensional. En esta sección se proporcionan instrucciones que muestran como crear características principales con la característica mezclar.

Se puede mezclar objetos con diferentes espesores de línea, un trayecto abierto con uno cerrado, un color de cuatricomía con otro color de cuatricomía y matices diferentes del mismo color directo.

Cuando se mezclan dos objetos, se convierten en un grupo dinámicamente relacionado. Esto significa que si ha creado una mezcla y después quiere editar su principio, su final o cualquiera de los objetos intermedios, la mezcla se reformará instantáneamente e incluirá los cambios. Esto sigue siendo cierto si se rota, escala, desplaza, envuelve o cambia el color de la parte superior/inferior del objeto.

Además, como todos los objetos en un grupo de mezcla están ahora dinámicamente relacionados, incluyendo el trayecto, se puede modificar también (ejemplo, la edición de nodo) el trayecto y la mezcla se reformará instantáneamente para reflejar esos cambios. Se puede usar el comando descombinar en el menú ORGANIZAR para descomponer una mezcla en sus componentes.

### ***Rotar objetos de mezcla intermedios***

Puede hacer que CorelDRAW rote los objetos de mezcla intermedios introduciendo un valor en el campo Rotación. Introducir un valor positivo rota las formas en el sentido de las agujas del reloj a partir del objeto de comienzo, mientras que un valor negativo las rota en sentido contrario a partir del objeto de comienzo. (Si no está seguro cuál es el objeto de comienzo en un grupo de mezcla, pulse sobre y seleccione Mostrar Comienzo. El objeto inicial quedará resaltado). Introducir un valor de rotación de 180 grados, por ejemplo, rota la forma en un arco.

Cuando se rotan grupos de mezcla, se obtiene un efecto diferente dependiendo del modo en el que esté grupo de mezcla seleccionado cuando se pulsa Aplicar. Si está en le

modo girar e inclinar, los objetos intermedios rotan alrededor del centro de rotación. Si está en el modo estirar y escalar, rotan alrededor de sus propios centros de rotación. Si cambia el centro de rotación del objeto de inicio o fin de grupo de mezcla que haya rotado, se pueden obtener efectos interesantes. Sin embargo, cambiar el centro de rotación del grupo de mezcla no produce ningún efecto.

### *Mezclar objetos con rellenos diferentes*

Los rellenos se mezclan según las siguientes reglas:

<b>Relleno de Objeto</b>	<b>Formas Intermedias</b>
Sin relleno en un objeto	Sin relleno
Relleno uniforme con el degradado	Mezcla desde relleno Uniforme para el degradado
Relleno uniforme con el patrón	Relleno uniforme
Relleno Radial y Relleno Lineal	Degradado Radial
Relleno radial y relleno uniforme	Relleno Radial
Mismo tipo de degradado en ambos objetos	Degradado
Patrón en un sólo objeto	Otro relleno de objeto
Patrón en ambos objetos	Patrón de la parte superior del objeto
Color directo con color de Cuatricomía	Color de Cuatricomía
Dos colores Directos diferentes	Color de Cuatricomía

### *Para mezclar dos objetos:*

1. Seleccione los objetos que desea mezclar.
2. Seleccione Persiana de mezcla en el menú efectos.  
Aparece la siguiente persiana de mezcla:
3. Introduzca el número de etapas de mezcla del grupo. El número de etapas determina cuántas formas intermedias crea CorelDRAW. Cuando mayor es el número de etapas, más fina es la graduación entre formas o entre atributos del relleno.

4. Especifique cualquier otra opción de Mezcla (descrita a continuación) y pulse sobre ACEPTAR. En pocos de segundos, las formas mezcladas comenzarán a aparecer. Una vez dibujado todo, el conjunto entero de formas es seleccionado y pasa a ser un sencillo Grupo de Mezcla.

#### ***Controlar la distancia entre objetos mezclados.***

La única forma de controlar la distancia entre objetos en una mezcla es especificando el número de etapas intermedias de mezcla que aparecen entre los objetos de la mezcla. Cuando más etapas de mezcla haya, más juntos quedarán espaciados los objetos. Asimismo, cuantas menos etapas de mezcla, más lejos estarán. Por ejemplo, si los objetos Inicial y Final de la mezcla estarán a 10" en la página y se elige crear una mezcla usando las etapas de 19, cada uno de los objetos del grupo de mezclar resultante estará separado por medida pulgada del adyacente.

Sólo se mezclan objetos a lo largo de un trayecto se puede especificar el número de etapas o el espacio entre objetos en pulgadas. Si los objetos están a 10" y se especifica un Espaciado de 0.1" pulgadas entre etapas, la mezcla dará como resultado 99 objetos intermedios entre los objetos inicial y final. Si la distancia entre los objetos es menor que la distancia especificada en Espaciado, un objeto intermedio se dibuja a la misma distancia entre los objetos inicial y final.

Para especificar el número de etapas de mezcla usados en una mezcla, pulse sobre en la persiana. seleccione Pasos en la lista desplegable al lado de. Introduzca el número de etapas en el recuadro debajo de Pasos. Después, pulse sobre Aplicar.

O, si necesita más precisión en el control de la distancia entre objetos de una mezcla, pulse sobre y después seleccione Espaciado en la lista desplegable al lado de él. Introduzca la distancia en pulgadas que se desea entre los objetos de la mezcla y pulse sobre Aplicar. (La distancia en el campo Espaciado es la utilizada por la regla horizontal). La opción Espaciado sólo es disponible al mezclar objetos a lo largo de un trayecto.

#### ***Mezclar dos objetos a lo largo de un trayecto.***

Se puede mezclar dos objetos a lo largo de cualquier trayecto. Mezclar dos objetos a lo largo de un trayecto hace que los objetos inicial y final se trasladen al punto más cercano en el trayecto. Específicamente, es el centro de rotación de cada objeto el que se coloca sobre el trayecto. (Normalmente coinciden con los centros de los objetos, salvo si se ha cambiado el centro de rotación). La mezcla después se forma entre los dos objetos y sigue el contorno de trayecto.

Si se mueve el centro de rotación de un objeto cuando es el objeto inicial o el final de una mezcla a lo largo de un trayecto, la mezcla se dibujará de manera diferente. Esto sucede porque el objeto se mueve siempre de modo que su centro de rotación coincida con un punto en el trayecto. Así, si se mueve uno de los centro de rotación del objeto considerablemente lejos del contorno de ese objeto. La mezcla resultante puede parecer flotar lejos del trayecto de forma bastante clara.

Los objetos agrupados también pueden usarse como objetos inicial y final en una mezcla. Para más información, ver Crear y Seleccionar Referencias dentro de Mezclas Complejas más adelante en este capítulo. Además, un trayecto sencillo se puede utilizar para varias mezclas.

Una vez mezclados los objetos a lo largo de un trayecto, se puede editar el nodo del trayecto usando la herramienta. La mezcla se reformará instantáneamente para reflejar los cambios.

***Para mezclar objetos a lo largo de un trayecto :***

1. Seleccione los objetos que quiere mezclar a lo largo de un trayecto.
2. Elija Persiana de Mezcla en el menú efectos.
3. Especifique el número de etapas de mezcla y cualquier otra opción en la persiana de mezcla.
4. Seleccione el trayecto pulsado sobre el botón . Elija Trayecto Nuevo en la persiana. Mover el cursor a la página de dibujo. Cambiar a. pulse sobre el trayecto a lo largo del cual quiere mezclar los objetos. El trayecto se sobreiluminará.
5. Especifique las opciones de espaciado para la mezcla a lo largo del trayecto. Con Etapas seleccionado, introduzca el número de etapas de mezcla. Cuando se mezcla a lo largo de un trayecto, se puede especificar también el espacio el pulgadas. Pulse sobre la flecha en la viñeta Etapas y seleccione Espaciado. Introduzca un valor de espaciado y cualquier otra opción de mezcla.
6. Pulse sobre Aplicar.

***Seguir la mezcla a lo largo de todo el trayecto.***

Cuando se mezcla un trayecto abierto o cerrado, la mezcla se calculará para seguir a lo largo de todo el trayecto, si se hace clic sobre Trayecto Completo antes de duplicar la

mezcla. Para un trayecto abierto como una línea curva, el objeto Inicial de mezcla aparecerá en el punto inicial del trayecto y del objeto Final de la mezcla aparecerá en el punto final. Para un trayecto cerrado una elipse, el objeto inicial se situará en el punto inicial de la curva y la mezcla procederá alrededor el trayecto. La colocación de los objetos se calcula de modo que el objeto final sea adyacente al objeto inicial y que el espaciado entre los dos sea igual que para los objetos intermedios.

#### ***Rotar objetos mezclados sobre un trayecto.***

Se puede rotar los objetos intermedios de una mezcla en respuesta a la dependiente de un trayecto en el punto donde se sitúan los objetos de la mezcla. Para ello, seleccione la opción Rotar Todo. Por ejemplo, si un objeto, está situado sobre una porción de un trayecto horizontal, no se aplicará rotación. Si el trayecto es vertical en este punto, el objeto será rotado a 90 grados. Las pendientes de línea en algún punto entre horizontal y vertical causará las rotaciones correspondientes a aplicar a los objetos intermedios de mezcla.

#### ***Ajustar los parámetros de color de una mezcla.***

Para ajustar los parámetros de color de mezcla, pulse sobre en el margen izquierdo inferior de la persiana de Mezcla. Aparece una representación de la rueda de color de aspecto completo HSB. Aparece la opción Arco iris debajo de la rueda. No está seleccionado cuando se abre la persiana por primera vez. Si se deja sin seleccionar, los colores de relleno para los objetos intermedios de la mezcla se asignan a partir de una línea recta entre los colores de los objetos de la mezcla. Esta línea recta muestra delante de la rueda de color y sus extremos marcan los colores de relleno de los objetos inicial y final de la mezcla. Esta es la transformación más lineal entre los colores inicial y final.

Si se hace clic sobre Arco iris, CorelDRAW elegirá los rellenos intermedios de color de la mezcla a partir de un nuevo trayecto en arco alrededor de la rueda de color. Los colores de relleno de los objetos inicial y final serán los extremos del arco. Este método para determinar los colores intermedios de la mezcla da un aspecto más amplio de colores para el efecto mezclar, de aquí en adelante designado con el nombre de opción Arco iris.

Cuando se selecciona Arco iris, aparecen dos iconos debajo del nombre. Permiten especificar la dirección de rotación que el arco adopta alrededor la rueda de color. Pulse sobre si quiere la dirección en el sentido de las agujas del reloj. Si quiere la contraria, pulse sobre.

A medida que se ajustan los parámetros de color de la mezcla, un arco negro dentro de la rueda de color mostrará las zonas de color usadas para los rellenos intermedios del

objeto de mezcla. Una vez aceptados los parámetros de color, pulse sobre Aplicar para mezclar de nuevo el grupo y aplicar los cambios a los objetos mezclados.

Mientras la rueda de color muestra las transiciones de color de los rellenos del objeto de mezcla, la lógica de color descrita más arriba también se aplica a los colores de contorno del objeto de mezcla. Si los objetos tienen un sólo color de contorno y no tienen relleno, la rueda de color mostrará la transición de los colores de contorno.

#### *Ajustar los objetos inicial y final de una mezcla.*

Los dos iconos de flecha de la parte inferior de la persiana de Mezcla, permiten aceptar los objetos inicial y final de una mezcla. También muestran que objetos son el inicial y el final en la mezcla existente. Si se ha creado un dibujo que contiene muchos elementos, puede ser difícil recordar qué objeto en una mezcla concreta era el objeto inicial y cuál era el objeto final. Seleccionando un grupo de mezcla y pulsando cualquier flecha, se puede determinar fácilmente.

Se puede indicar cuando un grupo de mezcla está seleccionado por el aspecto de los iconos Inicial y Final en la persiana de Mezcla. Cuando no hay ningún grupo seleccionado, tendrán un relleno interno blanco; en caso contrario se rellenarán con negro. Del mismo modo, si el grupo de mezcla seleccionado tiene un trayecto asociado con él, el icono Trayecto se rellenará con negro; en caso contrario su relleno interno será blanco.

#### *Para establecer el objeto inicial de una Mezcla:*

1. Pulse sobre. seleccione Nuevo inicio en la persiana. El cursor cambiará a.
2. Pulse sobre el objeto que quiere aceptar como objeto inicial en la mezcla. Se sobreiluminará y convertirá en el objeto inicial.
3. Pulse sobre Aplicar para volver a mezclar los objetos. Si no le gustan los resultados, seleccione Deshacer en el menú EDICIÓN para volver a la mezcla anterior.

Para establecer el objeto final en una mezcla se realiza de la misma forma. Use el icono, y seleccione Nuevo Fin en la persiana.

#### *Para mostrar el objeto inicial en una Mezcla:*

1. Pulse sobre.

2. Seleccione **Mostrar Inicio** en la persiana. La parte superior del objeto se sobreeliminará.

La presentación del objeto final se realiza de la misma forma, usando, y seleccionando **Mostrar Fin** en el submenú.

### ***Ajustar el trayecto en una mezcla***

El icono **Trayecto**, permite asignar un grupo de mezcla y también mostrar el trayecto de un grupo existente de mezcla. Para asignar un trayecto al grupo de mezcla, haga clic sobre **Trayecto** y seleccione **Trayecto nuevo** en el submenú. El cursor cambia a  $\blacktriangleright$ . Pulse sobre el trayecto en el dibujo, se sobreiluminará. Si es un trayecto nuevo, pulse sobre **Aplicar** para volver a mezclar los objetos a lo largo del trayecto nuevo.

### ***Mapas que hacen coincidir nodos en un grupo de mezcla***

CorelDRAW busca el primer nodo en los objetos inicial y final, y comienza a crear las formas intermedias en base a sus localizaciones. esto puede o no dar los resultados que se desea, según el dibujo concreto.

La opción **Mapas de nodos** permite especificar qué nodo se quiere en CorelDRAW trate como primer nodo de cada objeto. Esto da un mayor control sobre el aspecto de los objetos intermedios de la mezcla dirigiendo la forma en que el objeto inicial se transforma en el objeto final.

Cuando hace clic sobre **Mapas de nodos**, el cursor cambiará a  $\blacktriangleright$ , y los nodos aparecerán en uno de los objetos, pulse sobre el nodo que quiere como primer nodo de este objeto. La flecha dará una vuelta y aparecerán los demás nodos del objeto. Como antes, pulse sobre el nodo que quiere como primer nodo de este objeto. Después, pulse sobre **Aplicar** para volver a mezclar los objetos.

### ***Separar una mezcla***

Como todo el grupo de mezcla está enlazado dinámicamente, al modificar cualquiera de los objetos inicial, final o intermedios o el trayecto (si es aplicable) hará que la mezcla se reforme e incluya los cambios. esto también es válido si se rota, escala, desplaza, editan los nodos, o se cambian los colores del objeto.

Para editar un objeto intermedio, selecciónelo pulsando sobre él dos veces mientras pulsa la tecla CTRL. Se sobreiluminará. Una vez editado un objeto intermedio, su grupo original de mezcla pasa a convertirse en dos grupos de mezcla. El objeto editado se convierte en el objeto inicial o final para cada grupo. Esto puede conducir a algunos efectos muy interesantes con los grupos de mezcla.

También se puede mover un objeto fuera de un trayecto moviendo el centro de rotación fuera del objeto. El centro de rotación se fuerza siempre hacia atrás en el trayecto, de ahí, moviendo lejos del trayecto. Los objetos también pueden moverse a lo largo del trayecto para crear un efecto de "haz" con las otras formas intermedias. Si la mezcla no se aplicaba a lo largo de un trayecto, se puede mover de una forma intermedia en otra parte de la página, haciendo que la mezcla "salga" de una línea recta en caso contrario. También es posible editar el trayecto, lo que hará que la mezcla se modifique sobre el trayecto editado.

### *Mezclar a través de las capas*

No se puede mezclar los objetos situados sobre capas diferentes. Sin embargo, si se mezclan objetos a lo largo de un trayecto, el trayecto puede estar conectado a una capa diferente.

### *Crear y seleccionar dentro de mezclas complejas*

Los objetos agrupador se pueden utilizar como el objeto Inicial y Final de una mezcla. Además, un trayecto sencillo se puede utilizar para más de un grupo de mezcla. Estas dos características permiten crear fácilmente objetos como las ramas de un helecho, por ejemplo.

Cuando dos o más mezclas usan el mismo trayecto, se forma una mezcla compleja. Si quiere editar uno de los grupos de mezcla o un componente concreto de uno, use cierta secuencia de selección, pulsando sobre cualquier componente de una mezcla compleja seleccione la mezcla entera. si mantiene pulsada la tecla CTRL y hace clic de nuevo, el grupo de mezcla que contiene el componente quedará seleccionado, pulsando de nuevo con la tecla CTRL pulsada, seleccione el componente. Se puede editar ese componente como desee. El trayecto (la curva de control) usada en una mezcla compleja puede seleccionarse en cualquier momento como si fuera cualquier objeto. Al editarlo, todos los grupos de una mezcla ligada a él vuelven a mezclarse.

No se puede usar grupos de mezcla como objetos Inicial y Final en una mezcla. Sin embargo, se puede simular este efecto usando el comando descombinar en el menú ORGANIZAR. El ejemplo del helecho, las filas de hojas sobre un tallo sencillo se crean como dos grupos de mezcla, con el tallo como trayecto común de control. Esto forma una

compleja. Este grupo se duplica después tres veces y se dibujó la rama principal de tallo. Los cuatro grupos de tallo se modifican individualmente y se colocan como se desea en el tallo principal. El comando descombinar se usa sobre cada grupo del tallo y después, cada grupo de tallo se convierte en un grupo simple de objetos. Los grupos simples del tallo se mezclan a lo largo de la rama principal del tallo.

Otra forma de usar un grupo de mezcla como objeto inicial o final en una mezcla compleja es usando el comando Agrupar en el menú ORGANIZAR. Seleccione el grupo de mezcla y después Agrupar. Una vez agrupado, se puede mezclar con otro objeto o con otro grupo de mezcla al que se haya aplicado el comando Agrupar.

### ***Imprimir objetos de grupo de mezcla.***

El aspecto y la impresión de los grupo de mezcla pueden hacerse engañosos cuando se asigna un nuevo objeto Inicial o Final al grupo. En una situación normal de mezcla con dos objetos seleccionados, el objeto Inicial será el que esté más abajo en el orden de ampliamiento. En otros términos, estará “detrás” del objeto Final. Cuando se hace clic sobre Aplicar, la mezcla se realiza hacia arriba desde el objeto Inicial (más abajo) hasta el objeto Final (más arriba). Esto da a la mezcla una apariencia de profundidad adecuada.

### ***Borrar una mezcla***

Seleccione Borrar Mezcla en el menú efectos con un objeto mezclado seleccionado se borrará los objetos intermedios y sólo se mantendrá los objetos Inicial y Final, así como el Trayecto, si es aplicable.

### ***Mezclar objetos con números de subtrayectos diferentes***

Cuando se mezclan objetos con números de subtrayectos distintos, algunas o todas las formas incrementadas puede ser didujadas como trayectos abiertos en vez de cerrados. En tales casos, las formas intermedias no pueden aparecer cuando se imprime, o, se pueden imprimir como formas de contorno, en vez de como formas de relleno.

### ***Usar mezclar para crear sobreiluminados***

Crear sobreiluminados (en blanco y negro o en color) con la característica Mezclar es un proceso de cuatro pasos:

1. Dibujar la forma principal y rellenarla con un color apropiado.
2. Dibujar las áreas que se quiere sobreiluminar y rellenarlas con el mismo color que l forma principal.
3. Dibujar la forma sobreiluminada dentro de cada área y rellenarla con un color diferente.
4. Mezclar las formas creadas en los pasos 2 y 3.

## LÍNEA DE ESTADO DE OBJETOS VINCULADOS DINAMICAMENTE

Cuando se seleccione un objeto, la línea de Estado indica que tupo de objeto es. Cuando se selecciona un grupo de objetos, la Línea de estado indica que es un grupo y el número de objetos de ese grupo. de forma similar, cuando se selecciona un objeto vinculado dinámicamente, la Línea de estado indica el tipo de objeto vinculado - texto en un trayecto, un objeto extruido o un grupo de mezcla. Sin embargo, cuando se selecciona un elemento individual de un objeto vinculado dinámicamente, la Línea de estado indica que es el objeto de "Control". Por ejemplo, cuando se selecciona el rectángulo de inicio de un grupo de mezcla, la Línea de estado se refiere a él como "Rectángulo de control". Los denominados así porque sus atributos controlan las formas intermedias que están vinculadas dinámicamente al mismo. Cambiar la forma del objeto de comienzo en un grupo de mezcla, por ejemplo, cambia las formas de los intermedios.

Es necesario comprender el concepto de objetos de control para entender el mensaje de la Línea de estado de los objetos que haya seleccionado. Esto se debe a que los objetos de control pueden ser dos o más en un objeto compuesto. (Un "objeto compuesto" consta de objetos vinculados dinámicamente. El texto extraído, por ejemplo). Cuando un grupo de mezcla intermedio, en un objeto de control seleccionándolo, se crea un nuevo objeto de mezcla y el objeto que se selecciona es a la vez el objeto de inicio para que el grupo de mezcla y el objeto final para el otro. Cuando se selecciona el grupo de dos mezclas, la línea de estado cuenta cinco objetos: el de inicio de la primera mezcla, el final de la segunda mezcla, el objeto de control sencillo que es ala vez el objeto de inicio de la primera mezcla y el objeto final del segundo y los dos grupos de mezcla.

---

## **MOVER EL CENTRO DE ROTACIÓN DE GRUPOS DE MEZCLA Y EXTRUSIÓN**

Dado que los objetos de un grupo de mezcla vinculados dinámicamente, lo denominamos objeto vinculado dinámicamente. Sin embargo, objetos de mezcla siguen siendo objetos individuales dentro del objeto vinculado dinámicamente. Por tanto, los cambios tales como cambiar el centro de rotación del grupo de mezcla no se retienen, dado que el centro de rotación para objetos de selección múltiple siempre aparece en el centro del recuadro de selección múltiple.

Por lo tanto, para retener el centro de rotación del grupo de mezcla movido, debe agruparlo primero usando Agrupar en el menú ORGANIZAR. Una vez que se agrupa, ya no puede editar ningún objeto de mezcla intermedio individualmente, no obstante puede desagruparlo fácilmente de nuevo usando Desagrupar en el menú ORGANIZAR.

De forma similar, el objeto extruido y su extrusión (es decir, sus superficies extruidas) de un grupo de extrusión están vinculados dinámicamente y, por lo tanto, deben agruparse para que se retenga un centro de rotación movido. Con extrusiones, sin embargo, simplemente seleccione el objeto de control y mueva su centro de rotación, como en el ejemplo que se muestra a continuación.

## **FORMAR UN OBJETO CON UN CONTORNO**

La única forma de cambiar la forma básica de un objeto es usando la herramienta para manipular los puntos de control y nodos. Otra forma de dar nueva forma a los objetos es aplicándoles un "contorno". Un contorno es similar al recuadro sobreluminado que aparece cuando se selecciona un objeto con la herramienta. Tiene ocho "tiradores" que permiten tirar de una parte del objeto en una dirección concreta. Si se imagina el objeto sobre una pieza de goma, la forma en que se distorsiona cuando se estira es comparable a lo que le sucede al objeto cuando se arrastra uno de los tiradores.

Existen cuatro modos de edición de contorno, cada uno de los cuales vuelve a dar forma al objeto de distinta manera. Los primeros tres modos se usan normalmente para cambiar la forma de un sólo lado del objeto. Si es necesario hacer cambios más drásticos - por ejemplo, cuando se encaja el texto dentro de una forma irregular - se desea usar el cuatro modo edición.

El texto que se vuelve a formar con un contorno permanece como texto. esto significa es posible editarlo, cambiar sus atributos de texto (pero no sus atributos de

carácter) e incluso sustituirlo por otro texto usando de nuevo los comandos Fusión de Impresión y Extraer/Mezclar.

### *Aplicar un contorno al objeto*

Aunque cada modo edición de contorno cambia la forma de un objeto de distinta manera, los pasos incluidos al usar son similares. Para aplicar un contorno al objeto:

1. Usando la Herramienta herramienta, seleccione el objeto o grupo de objetos al que quiere dar nueva forma.
2. Seleccione Edición de contorno en el menú efectos. Aparece el submenú modo edición.
3. Seleccione el modo de edición que desea usar (ver "Edición de contorno" más adelante para ver una descripción de cada modo). La herramienta se selecciona y aparece un rectángulo con ocho tiradores alrededor del objeto.
4. Use el cursor para "enganchar" uno de los tiradores y después, arrástrelo en la dirección deseada. La forma en que se mueven los tiradores depende del modo edición: Con los tres primeros modos,
  - Los tiradores del lado - centro se mueven hacia la izquierda/derecha.
  - Los tiradores de encima - debajo - centro suben/bajan.
  - Los tiradores del Extremo suben/bajan y van a la izquierda/derecha.Con el cuarto modo los tiradores se mueven libremente. Y como se puede ver en el ejemplo, los puntos de control que aparecen cuando se hace clic sobre un tirador permiten cambiar bien la forma del objeto.

Cuando se suelta el botón del ratón, se dibujará una versión con la nueva forma del objeto.

Una vez aplicado un contorno al objeto que convertido previamente a curvas, no se puede seleccionar sus nodos sin borrar primero el contorno o sin convertir de nuevo el objeto a curvas.

### *Elegir un modo edición de contorno*

El submenú que aparece cuando se selecciona Edición de contorno permiten elegir uno de los cuatro modos edición de contorno:

- Línea recta.

- Arco Sencillo
- Dos Curvas
- No limitado

La diferencia entre los tres primeros modos se ilustra mejor aplicándolos a una pieza de texto o a un objeto rectangular y después usando uno de los tiradores de extremo para volver a darle forma. Se notará que con los objetos formados en redondo o de forma irregular, cada uno de los modos tienen aproximadamente el mismo efecto. Si no consigues los resultados que quieres con un modo, bórralo (o use Deshacer) y use uno diferente.

El modo No limitado es el más versátil de los cuatro: no sólo los tiradores van de un sitio a otro libremente, sino que cada uno tiene puntos de control que permiten moldear el objeto prácticamente con cualquier forma que desee.

Con los tres primeros modos, se puede mover un sólo tirador cada vez. Con el modo No limitado, sin embargo, se pueden seleccionar varios tiradores y moverlos todos a la vez. La forma en que se realiza es idéntica a la técnica usada para seleccionar y mover varios nodos (ejemplo, MAYÚS - pulsar o arrastrar un recuadro de selección).

Si aplica un contorno al objeto y después se elige un modo de edición diferente, este nuevo modo se aplicará a todos los demás objetos en pantalla que también tengan un contorno. Cuidado, por lo tanto, para mover los tiradores de cualquier objeto cuya forma no se desea cambiar.

#### ***Agrega un contorno nuevo***

Elegir agregar contorno nuevo en el menú efectos permite dar una nueva forma a un objeto usando una combinación de modos edición. Cuando se selecciona Agregar contorno nuevo, CorelDRAW pondrá un contorno nuevo en la parte superior del existente, mientras mantiene la forma del objeto sin cambios. después se puede volver al menú efectos y seleccionar un modo de edición diferente.

#### ***Borrar contorno de un objeto***

Seleccionando Borrar contorno se restaura la forma original del objeto. si se ha aplicado más de un contorno al objeto, Borrar contorno deshace cualquier forma que se haya dado desde que se haya aplicado el último contorno.

Borrar contorno no tiene efecto si se ha aplicado el comando Perspectiva al objeto. La única forma de borrar el contorno es borrando la primera perspectiva. Para evitar perder

la perspectiva del objeto, duplíquelo antes de borrar la perspectiva. Esto permite usar el comando Copiar perspectiva de, para copiar la perspectiva del duplicado al original.

**ABREVIATURA:** El comando Borrar transformaciones en el menú transformar devuelve el objeto seleccionado a su forma original borrando todos los contornos y recuadros a la vez.

### *Copia un contorno de un objeto a otro*

Seleccionando copiar contorno de se copia la forma de un objeto (fuente) a otro (destino). El objeto destino no necesita tener un contorno para usar este comando. Cuando se selecciona copiar contorno de, el cursor cambia a una flecha especial "Desde", mostrada aquí. Mueva la información de la flecha al lado del contorno del objeto fuente y pulse. El objeto destino se redibuja con la misma forma que el objeto fuente.

Copiar contorno de no tiene efecto si se ha aplicado el comando Perspectiva al objeto fuente. Ver Borrar contorno de un objeto más arriba para más información sobre qué hacer en esta situación.

### *Usar las teclas CTRL y MAYÚS*

Las teclas CTRL y MAYÚS permiten dar nueva forma a los lados opuestos de un objeto de modo que complementen o reflejen cada uno al otro. Sólo se puede usar técnicas siguientes con los tres primeros tipos de contorno.

- mantener pulsada la tecla CTRL mientras se arrastra hace que el tirador seleccionado y su opuesto se muevan en la misma dirección.
- mantener pulsada la tecla MAYÚS mientras se arrastra hace que el tirador seleccionado y su opuesto se alejen uno del otro.
- mantener pulsadas las teclas CTRL y MAYÚS mientras se arrastra hace que los cuatro extremos o esquinas se muevan en direcciones opuestas.

## **AJUSTAR TEXTO A UNA FORMA**

El modo edición No limitado es ideal para adaptar texto a una forma. He aquí como se hace.

1. Mover el texto sobre la forma.
2. Escalar el texto de modo que al menos dos extremos de su recuadro sobreiluminado caiga sobre el contorno de la forma.
3. Seleccionar Edición de contorno y el modo edición No limitado.
4. Mover los tiradores de modo que el texto encaje aproximadamente dentro de la forma.
5. Mover el punto de Control para hacer ajustes a la forma de texto.
6. Borrar la forma (opcional).

### *Usando los tres primeros contornos para dar forma al texto artístico*

Se puede notar que los contornos no siempre se adaptan cómodamente alrededor del texto que contiene letras redondas ( e.j., "O", "U"). Cuando no lo hacen, se pueden obtener curvas no deseadas cuando se intentan crear efectos como los mostrados aquí. Estas curvas aparecen por la forma en que están diseñados ciertos tipos de letra - Brooklyn, por ejemplo-. Si no es posible usar otro tipo de letra, use el modo edición No limitado para enderezar la curva de forma manual.

Para editar texto artístico contorneado, pulse sobre el texto con la herramienta. La ventana de opciones Texto aparece, permitiendo hacer los cambios deseados; o, seleccione el texto contorneado con la herramienta, y después seleccione Editar texto en el menú EDICIÓN.

Tenga en cuenta que el texto de Párrafo no se puede contornear.

## **CAPITULO 6**

# **TRANSFORMAR OBJETOS**

## **TRANSFORMACIONES**

Una vez seleccionado un objeto, se le pueden aplicar las siguientes transformaciones:

- Estirar y escalar.
- Reflejar
- Mover
- Girar e Inclinar

Se pueden aplicar transformaciones a cualquier entidad seleccionada, como por ejemplo, a un objeto, a varios objetos o a un grupo de objetos. Para evitar un exceso de explicaciones, nos referimos a un único objeto seleccionado. Salvo que se indique lo contrario, se puede aplicar la transformación a un grupo, a varios seleccionados y/o también a objetos.

Todas estas transformaciones están disponibles sin usar ningún comando de menú. Se puede transformar de forma interactiva un objeto seleccionado en la pantalla arrastrado el ratón. Esto afecta a una copia temporal del recuadro sobreiluminado del objeto. Excepto en la operación de mover, CoreIDRAW sólo muestra el recuadro sobreiluminado durante las transformaciones. Esto hace más rápido el funcionamiento. Al soltar el botón del ratón, la entidad se dibuja en su nueva forma y/o posición.

Si mantiene pulsada la tecla CTRL mientras realiza las transformaciones, se limitará el resultado. Este efecto depende del tipo de transformación aplicada al objeto. Debe soltar el botón del ratón antes de soltar la tecla CTRL para garantizar la limitación.

Si pulsa la tecla + en el recuadro numérico, o el botón secundario del ratón al mismo tiempo que lo arrastra, el objeto original se mantendrá detrás, y se crea y transforma una copia.

Al transformar objetos con patrones de relleno en dos colores o en todos los colores, el objeto se transformará, pero el tamaño y la orientación del patrón permanece sin cambios.

## **MOVER OBJETOS**

Usar el Comando Mover del menú Transformar

Par mover objetos, seleccione Mover en el menú TRANSFORMAR. Utilice este comando cuando necesita un control preciso sobre la colocación de un objeto de un grupo de objetos. La ventana de diálogo le permite:

- Mover objetos a una distancia específica.
- Mover objetos a una posición exacta especificando sus coordenadas.
- Mover una copia del objeto en lugar del propio objeto.

### *Para mover un objeto a una distancia específica :*

1. Seleccione el objeto (o grupo de objetos) que desea mover.
2. Seleccione Mover en el menú TRANSFORMAR.
3. Introduzca la distancia deseada en los campos Horizontal y Vertical. Los valores pasivos mueven el objetos hacia arriba y hacia la derecha, mientras que los valores negativos lo mueven hacia abajo y hacia la izquierda. Para cambiar a una unidad de medida distinta, pulse sobre el nombre de la unidad actual (ej., pulgadas) y seleccione una unidad distinta en el menú desplegable.
4. Pulse sobre Mantener el original si sólo quiere mover una copia del objeto, después pulse Aceptar.

### *Para mover un objeto a una posición exacta :*

Para mover un objeto a una posición exacta, debe especificar un conjunto de coordenadas. Para ello, será necesario mostrar las reglas. Seleccione Mostrar reglas en el menú VER.

1. Seleccione el objeto (u objetos) que quiere mover.
2. Pulse sobre Coordenadas absolutas. Aparece un recuadro similar al recuadro sobreiluminado que rodea al objeto seleccionado. Los nodos le permiten especificar qué parte del objeto estará en las coordenadas seleccionadas. Por ejemplo, si quiere centrar el objeto sobre las coordenadas, pulse sobre el nodo del centro.

3. Pulse sobre el nodo deseado.
4. Introduzca las coordenadas Horizontal y Vertical.  
Para señalar la nueva posición del objeto antes de seleccionar Mover, utilice el cursor de cruz de la regla. Esto borra los orígenes de la regla (el punto donde aparece "0" en cada regla), permitiendo introducir ceros para las coordenadas. Consulte el comando Mostrar Reglas en la sección Organizar Objetos para más información sobre el cursor de cruz de regla.
5. Pulse sobre Mantener el original si quiere mover una copia del objeto. Pulse ACEPTAR.

#### *Mover objetos usando el ratón.*

1. Seleccione el objeto con la herramienta.
2. Pulse con el botón del ratón sobre un punto del filete del objeto o dentro de un área rellena de un objeto relleno en modo simulación editable. Aparece un recuadro de puntos sobreiluminado. Arrástrelo a la posición deseada. Para que no se muevan accidentalmente los objetos cuando son seleccionados, debe arrastrar el cursor al menos tres píxeles de modo que Corel DRAW comience a mover el objeto. Una vez superada la zona de seguridad de tres píxeles, el cursor se convertirá temporalmente en el cursor de movimiento, y aparecerá el recuadro sobreiluminado. Si hace una pausa momentánea mientras arrastra, el objeto se dibujará. Esto permite ver el objeto en diferentes posiciones sin tener que soltar el botón del ratón con cada movimiento. Cuando mueva varios objetos de una vez, percibirá que volver a dibujar cada vez que se hace una pausa, retrasa la operación. Si lo prefiere, puede redibujar los objetos sólo después de haber soltado el botón del ratón. Para más información, ver la sección "Información relacionada con el Software" en la sección "Referencia" de la ayuda de CorelDRAW.
3. Suelte el botón del ratón cuando está situado correctamente.

Los objetos se pueden mover cuando se seleccionan para estirar/escalar o para girar/inclinar.

Cuando se haya familiarizado con el uso de CorelDRAW, puede ahorrar tiempo seleccionando y moviendo con una sola acción del ratón. Si selecciona un objeto no seleccionado pulsando y manteniendo pulsado el botón del ratón, puede empezar inmediatamente a moverlo arrastrándolo. Recuerde que tiene que mover el cursor al menos 3 píxeles para iniciar la acción de mover.

### *Mover objetos en incrementos o empujando*

Las teclas de cursor del teclado le permiten mover o “empujar” objetos seleccionados en la dirección indicada por la flecha de la tecla. Si la mantiene pulsada, el objeto se moverá en pasos continuados. El ajuste de Empujar de la ventana de opciones de Preferencias controla a qué distancia se moverán los objetos cada vez que se pulsa una de las teclas de cursor. Para más información, vea la sección Personalizar CorelDRAW.

La línea de estado le ayuda a establecer de forma precisa los valores de movimiento proporcionándole una lectura numérica del cambio de posición.

### *Limitar el movimiento del objeto*

Si usa la tecla Limitar(CTRL) mientras mueve un objeto, el movimiento se limitará a horizontal o a vertical a partir del punto de partida original.

Limitar sólo tiene efecto cuando se mantiene pulsada la tecla CTRL. Por lo tanto debe soltar el botón del ratón antes de soltar la tecla CTRL para asegurar que el resultado final queda limitado.

### *Mantener una copia del objeto original.*

Si pulsa el botón secundario del ratón al mismo tiempo que mueve un objeto, se mantendrá una copia del objeto en su posición original. Esto ocurre aunque haya asignado otra función al botón secundario mediante la opción Ratón de la ventana de diálogo Preferencias.

## **GIRAR OBJETOS**

### *Usando el comando Girar e inclinar*

Una forma sencilla de girar objetos consiste en utilizar el comando Girar e Inclinar del menú TRANSFORMAR.

Seleccione el objeto que quiere girar y seleccione Girar e Inclinar. Aparece la ventana de diálogo Girar e Inclinar, donde se introducen los valores para la cantidad de inclinación deseada.

Para aceptar girar un objeto, introduzca un valor en el campo Ángulo de rotación. Si quiere mantener una copia del objeto original, pulse Mantener el original, y después ACEPTAR.

### *Girar objetos usando el ratón*

Cuando se selecciona un objeto por primera vez, aparece el recuadro sobreiluminado estirar/escalar normal. Es posible reconocerlo por el aspecto de los tiradores. Para girar o inclinar un objeto, debe introducir primero el modo Girar/Inclinar:

- Pulsando por segunda vez sobre el filete de un objeto ya seleccionado, o,
- Pulsando dos veces sobre el filete de un objeto seleccionado.

Este método permite cambiar rápida y fácilmente entre las operaciones Estirar/escalar y Girar/Inclinar. Se puede mover un objeto cuando está en cualquiera de los dos modos.

### *Para girar un objeto usando el ratón:*

1. Introduzca el modo Girar/Inclinar, como se describe anteriormente.
2. Mueva el cursor sobre uno de los tiradores de la esquina hasta que cambie a +.
3. Gire el objeto sobre su centro de rotación arrastrando el tirador seleccionado en la dirección deseada. Un recuadro de puntos sobreiluminado representa el objeto mientras se rota.
4. Suelte el botón del ratón cuando el objeto se encuentre en el ángulo deseado. Entonces, se dibujará una versión rotada del objeto. Para mantener una copia del objeto original, pulse la tecla + en el teclado numérico o pulse el botón secundario del ratón antes de soltar el botón primario del ratón.

Después de girar el objeto, el recuadro sobreiluminado se dibuja de nuevo para adaptarse al nuevo objeto, pero con laterales horizontales y verticales. Esto hace difícil volver a la orientación exacta del objeto, de modo que es recomendable asegurarse de que

desea transformarlo. En este caso contrario, seleccione Deshacer en el menú EDICIÓN antes de continuar.

### *Mover el centro de rotación de un objeto*

En el centro del recuadro que rodea al objeto seleccionado aparece un marcador especial, que representa el centro de rotación. Se puede mover el punto central arrastrándolo a una nueva posición. Sólo se mueve el punto del centro. Después, gire el objeto sobre su centro de rotación arrastrando una de las esquinas del recuadro sobreiluminado en la dirección deseada. Una vez trasladado el centro de rotación, éste permanecerá donde lo colocó respecto al objeto.

## **ESTIRAR Y ESCALAR OBJETOS**

### *Usando el comando Estirar y Reflejar del menú TRANSFORMAR.*

Para estirar y escalar objetos, seleccione Estirar y Reflejar del menú TRANSFORMAR. Aparece la siguiente ventana de diálogo, donde se introducen los valores específicos para la cantidad deseada para escalar o estirar. La transformación se producirá desde el centro del objeto.

### *Reflejar horizontal*

Este comando ajusta el estiramiento horizontal a 100%, lo que hace el objeto seleccionado se refleja sobre una línea imaginaria vertical a través del centro del objeto, como se muestra a continuación.

### *Reflejar vertical*

Este comando ajusta el estiramiento vertical a 100%, lo que hace que el objeto seleccionado se refleje sobre una línea imaginaria horizontal a través del centro del objeto, como se muestra a continuación.

Pulse sobre Mantener el original para dejar una copia del objeto original.

***Estirar un objeto usando el ratón***

Cuando se selecciona un objeto, aparece el recuadro sobreiluminado Estirar/escalar. Si ha girado/inclinado el objeto, puede volver a Estirar/escalar pulsando en cualquier punto del flete del objeto seleccionado.

El término “estirar” se usa para describir ampliamente cómo cambia de forma un objeto estirándolo en una sola dirección. esto hace que las proporciones del objeto también cambien. “Escalar” describe cómo cambiar la longitud y la anchura de un objeto al mismo tiempo, conservando sus proporciones.

1. Seleccione el objeto con la herramienta.
2. Mueva el cursor sobre uno de los “tiradores” laterales de la parte superior o de la parte inferior hasta que cambie a +
3. Arrastre el tirador en la dirección deseada. Un recuadro de puntos sobre iluminado aumentará o disminuirá a medida que arrastra el cursor.
4. Suelte el botón del ratón cuando el objeto alcance el tamaño deseado. se redibujará una versión estirada del objeto.

***Para escalar un objeto con el ratón.***

1. Seleccione el objeto con la herramienta.
2. Mueva el cursor sobre uno de los “tiradores” de la esquina hasta que cambie a +.
3. Arrastre el tirador en la dirección deseada. Un recuadro de puntos sobreiluminado aumentará o disminuirá al arrastrar el cursor.
4. Suelte el botón del ratón cuando el objeto alcance el tamaño deseado. Se redibujará una versión escalada del objeto. Para mantener una copia del objeto original, pulse la tecla + en el teclado numérico, o pulse el botón secundario del ratón antes de soltar el botón del ratón.

Cuando se escala el objeto, CorelDRAW escala automáticamente el grosor del filete si ha elegido la opción Escalar con la imagen en la ventana de diálogo Pluma de filete. Sin embargo, cuando se estira un objeto, el grosor de filete no se mantiene, ni siquiera si Escalar con la imagen está activado. Esto se debe a que cuando se estira un objeto, sus proporciones

no se mantienen; pero cuando se escala arrastrando los tiradores de las diagonales. CorelDRAW limita la acción para mantener constantes las proporciones del objeto. Si desea distorsionar la proporciones de un objeto, estírelo arrastrando los tiradores laterales.

### *Usar la línea de estado con Estirar y Escalar*

La línea de estado le ayuda a determinar valores precisos para estirar y escalar proporcionándole una lectura numérica de la cantidad. Si estira/escala un objeto que ya se ha estirado/escalado, recuerde que el valor mostrado se refiere a la transformación actual y no a la cantidad acumulada. Un número negativo indica un reflejo.

### *Limitación de la operación de Estirar/Escalar*

Si mantiene pulsada la tecla Limitar (CTRL) al mismo tiempo que estira o escala un objeto, sólo lo podrá estirar en incrementos de 100% del tamaño de objeto. Esto le ofrece una forma rápida de crear una versión reflejada de un objeto, como se trata más adelante en "Reflejar".

La limitación sólo tiene efecto cuando se mantiene pulsada la tecla CTRL. Por lo tanto, debe soltar el botón del ratón antes que la tecla CTRL para asegurar que el resultado final queda limitado.

### *Estirar y escalar desde el centro.*

Al mantener pulsada la tecla MAYÚS mientras arrastra un nodo de la esquina del recuadro sobreiluminado del objeto, el objeto se estira o escala desde su centro.

Manteniendo pulsada las teclas CTRL y MAYÚS al mismo tiempo que arrastra, se estira o escala el objeto en incrementos del 100% desde su centro.

## **REFLEJAR OBJETOS**

### *Usando el ratón.*

Reflejar simplemente es un caso especial de estiramiento. Si arrastra uno de los tiradores laterales a través del objeto hasta que aparezca al lado del objeto original, se creará un reflejo. Si quiere conseguir un reflejo perfecto, mantenga pulsada la tecla CTRL mientras arrastra uno de los tiradores laterales a través del objeto.

### ***Mantener el original***

Si pulsa la tecla + del teclado numérico o el botón secundario del ratón cuando refleja un objeto, se mantendrá una copia del objeto original. No es necesario mantener pulsada la tecla +.

Si quiere limitar la operación a un reflejo perfecto y mantener una copia del original, comience a estirar el objeto sin mantener pulsada la tecla CTRL. Haga el duplicado pulsando la tecla + del teclado numérico y después limite el reflejo con la tecla CTRL.

### ***Inclinar objetos***

Además de girar objetos CorelDRAW también le permite inclinarlos. Mientras la rotación hace girar un objeto sobre su eje central, la inclinación hace que el objeto se incline vertical u horizontalmente.

### ***Inclinar objetos usando el ratón :***

1. Introduzca el modo Girar/inclinar, como se describe en Girar objetos.
2. Sitúe el cursor sobre uno de los tiradores de la parte superior/inferior para inclinarlo horizontalmente, o uno de los tiradores laterales para hacerlo verticalmente, hasta que cambie a +.
3. Incline el objeto arrastrando el tirador seleccionado en la dirección deseada. Un recuadro de puntos sobreiluminado se inclinará a medida que arrastra el cursor.
4. Suelte el botón del ratón cuando el objeto se encuentre en el ángulo deseado.

Al soltar el botón del ratón, el recuadro sobreiluminado se dibuja de nuevo para adaptarse al nuevo objeto, pero con lados horizontales y verticales. Esto hace difícil volver a la orientación exacta del objeto, de modo que debe estar seguro de que quiere transformarlo. Si no, seleccione Deshacer en el menú EDICIÓN antes de continuar.

### ***Girar e inclinar Bitmaps.***

Los bitmaps se pueden girar e inclinar como cualquier otro objeto. Sin embargo, un bitmap girado o inclinado en un ángulo distinto 0° o 180° se presenta como un rectángulo gris. La esquina inferior izquierda inferior de un bitmap contiene un triángulo blanco que le indica la orientación del bitmap.

Los bitmaps girados e inclinados sólo pueden imprimir en una impresora PostScript.

### ***Usar línea de estado con la operación Girar e Inclinación***

La línea de estado ayuda a establecer valores precisos para girar e inclinar un objeto proporcionándole una lectura numérica del ángulo. Si gira un objeto que ya se ha girado, recuerde que el ángulo mostrado hace referencia a la cantidad de inclinación actual, no al ángulo acumulado del objeto.

### ***Limitar la operación de Girar e Inclinación***

Si mantiene pulsada la tecla Control (CTRL), mientras gira o inclina un objeto, se limita el movimiento a incrementos de 15°. Puede cambiar este ángulo con el comando Curvas de la ventana de diálogo Preferencias. (ver la sección Personalizar CorelDRAW para más información).

Si mantiene pulsada la tecla Control (CTRL), mientras arrastra el centro de rotación lo limita a uno de los ocho tiradores del recuadro sobreiluminado o al punto central.

La limitación sólo tiene efecto cuando se mantiene pulsada la tecla CTRL. Por lo tanto, debe soltar el botón del ratón antes que la tecla CTRL para asegurar que el resultado final queda limitado.

### ***Mantener el original***

Para conservar una copia del objeto original, pulse la tecla + del teclado numérico o el botón secundario del ratón cuando se este girando o inclinando el objeto. No es necesario mantener la tecla + pulsada.

### *Usar el comando Girar e inclinar del menú TRANSFORMAR*

El comando Girar e Inclinar es muy sencillo inclinar los objetos. Seleccione el objeto que desea inclinar y Girar e inclinar en el menú TRANSFORMAR. La ventana de diálogo que aparece le permite introducir valores específicos para la cantidad de inclinación horizontal y vertical deseada.

Para inclinar un objeto, introduzca un valor de inclinación en los recuadros de inclinación horizontal y/o vertical. También puede utilizar las flechas de desplazamiento hasta que se muestre el valor deseado. Si quiere mantener una copia del objeto original, pulse Mantener el original. Pulse ACEPTAR.

## **BORRAR TRANSFORMACIONES**

Para volver a poner 0° todas las transformaciones de giro e inclinación, seleccione Borrar transformaciones del menú TRANSFORMAR. Vuelve a poner a 0° todas las transformaciones y sitúa el centro de rotación en el centro del objeto. También vuelve a poner a 100% cualquier transformación de escalar/estirar aplicada al objeto, y borrar las transformaciones aplicadas con los comandos de Contorno y Perspectiva del menú EFECTOS. Es muy útil cuando se han aplicado varias transformaciones al objeto y desea volver a la orientación y tamaño originales.

Este comando no afecta a ningún cambio de posición de un objeto realizado con el comando Mover.

Cuando se aplica un grupo, este comando borra sólo las transformaciones hechas al grupo; aquellas realizadas a los objetos antes de agruparlos, no se borran.

## **REPETIR/DESHACER LA ULTIMA OPERACION**

El comando Repetir del menú EDICIÓN le permite aplicar la última transformación a otro objeto. CorelDRAW recuerda la última transformación realizada a la aplica al objeto seleccionado.

Si la última transformación incluía mantener una copia del original, con Repetir se mantendrá también de forma automática una copia del objeto seleccionado.

El comando Deshacer del menú EDICIÓN permite borrar la última transformación aplicada al objeto. Al igual que con el comando Repetir, CorelDRAW recuerda la última transformación y la deshace.

## **DUPLICAR OBJETOS**

Para crear una copia de un objeto seleccionado, escoja Duplicar en el menú EDICIÓN. La copia quedará ligeramente descentrada a la parte superior derecha del original y colocada en la parte superior como muestra aquí. La nueva copia se selecciona de forma automática.

Esta característica puede usar para crear efectos de sombreado como éste, con rapidez.

Para ajustar la cantidad de descentrado de la posición del duplicado, utilice el comando Preferencias del menú ESPECIAL. En ciertas circunstancias, quizá desee ajustar el descentrado en 0, de modo que el duplicado se coloca exactamente en la parte superior del objeto original. En este caso, en vez de establecer el descentrado en 0, seleccione el objeto y pulse la tecla “+” en el teclado numérico.

ABREVIATURA: CTRL + D crea un duplicado de un objeto seleccionado.

## **BORRAR OBJETOS**

Para borrar un objeto, selecciónelo y después seleccione Borrar en el menú EDICIÓN, simple pulse la tecla SUPR.

## **ORGANIZAR OBJETOS**

Cinco ordenes en el menú ORGANIZAR- hacia adelante, hacia atrás, avanzar uno, retroceder uno e invertir orden- permite reorganizar el orden de los objetos sobre una capa sencilla.

Cuando se agrega un objeto nuevo a una capa, CorelDRAW lo coloca automáticamente sobre todos los demás objetos de esa capa. Por lo tanto, se puede pensar en un dibujo como una serie de objetos ampliados sobre cada uno de los otros. El orden de ampliamento es evidente cuando se presenta o se imprimen los objetos solapados con rellenos o fletes contrastados. Un objeto más alto en el orden de ampliamento aparece y se imprime sobre los que están más abajo en el orden. Si los objetos no están solapados, en el orden de ampliamento no es obvio y, por lo tanto, cambiar su orden no tiene efectos.

Tenga en cuenta que, al agrupar objetos los pone a la misma posición en el orden de ampliamento. Además, si se selecciona más de un objeto y se elige uno de estos cuatro primeros comandos, los objetos se moverán juntos mientras guardan el mismo orden en relación con cada uno de los otros.

### ***Hacia adelante***

Para colocar un objeto seleccionado sobre todos los demás objetos, use hacia adelante. En el ejemplo mostrado aquí, se selecciona el 1 y se mueve hacia adelante. Observe que el 3 permanece sobre el 2.

### ***Hacia atrás***

Para colocar un objeto seleccionado detrás de todos los demás objetos, use hacia atrás. En el ejemplo mostrado a continuación, se selecciona el 1 y se mueve hacia atrás. Observe que el 3 permanece sobre el 2.

### ***Invertir orden***

Para invertir orden en todos los objetos seleccionados, use Invertir orden.

### ***Avanzar uno***

Para subir objeto seleccionado una sola posición, use avanzar uno. En el ejemplo mostrado aquí, se selecciona el 1 y mueve delante del 2.

***Retroceder uno***

Para arrastrar un objeto seleccionado una posición, use retroceder uno. En el ejemplo mostrado aquí, se selecciona el 3 y se mueve detrás del 2

**AGRUPAR OBJETOS**

El comando agrupar proporciona la capacidad de “Agrupar” objetos de modo que se puedan seleccionar y manipular como una entidad sencilla. Esto es muy útil, puesto que la mayoría de las cosas que se dibujan consisten en varios objetos, pero una vez dibujadas queremos mantenerlas intactas.

Excepto los mostrados a continuación, casi todos los comandos y acciones que se pueden aplicar a uno o más objetos pueden también aplicarse a uno o más grupos de objetos

- Combinar/Descombinar.
- Editar texto
- Adaptar texto a curva / Enderezar texto / Alinear con la línea de base
- Cualquier operación que use la herramienta
- Extrusión

***Para agrupar objetos :***

1. Usando la herramienta, seleccione los objetos que quiere agrupar
2. Elija agrupar en el menú ORGANIZAR

Aparece un recuadro sobreiluminado sencillo que incluye todos los objetos del grupo. La línea de estado indica que ha seleccionado un grupo.

***Seleccionar temporalmente varios objetos / Agrupar objetos.***

Puede preguntarse cuándo se seleccionan varios objetos y cuándo se agrupan objetos. Si quiere aplicar temporalmente varias operaciones a varios objetos, no es necesario que los agrupe. Agrúpelos una vez creada una entidad específica con ellos y si no quiere

modificarlos o seleccionarlos accidentalmente. Una vez agrupado, los objetos del grupo mantendrán su situación relativa.

### *Grupos de Grupos*

Los grupos pueden también reunirse en un grupo más grande, con otros objetos y/o grupos, a medida que el gráfico se hace más complejo. CorelDRAW recuerda varios subniveles de agrupación. Para desagruparlos, use el comando Desagrupar. Se puede tener como máximo 10 niveles de agrupación.

## **DESAGRUPAR OBJETOS**

A veces se desea hacer cambios sólo a algunos de los objetos de un grupo sin afectar a todos. En tales casos, use el comando Desagrupar para descomponer temporalmente el grupo. Después, haga los cambios y agrupe los objetos de nuevo.

Desagrupar borra la agrupación aplicada a objetos usando el comando agrupar. El aspecto de los objetos no cambia cuando se desagrupan. Sin embargo, la línea de estado indica x objetos seleccionados en vez de 1 grupo seleccionado. Ahora se puede seleccionar y manipular los objetos individualmente.

Si se han agrupado grupos, Desagrupar deshace el grupo un nivel cada vez, como se muestra aquí en la secuencia de selección y de desagrupación

## **COMBINAR OBJETOS**

Los objetos se combinan usando Combinar en el menú ORGANIZAR.

Este es un comando especial de agrupación que cambia la forma en que CorelDRAW almacena las curvas y rectas seleccionadas para permitir producir dibujos más complejos. Combinar combina las curvas y las rectas seleccionadas en un objeto curvo sencillo, incluso si no están conectadas. Si se seleccionan rectángulos, elipses u objetos de texto, se convierten automáticamente a curvas antes de ser combinados en un objeto curvo sencillo.

Hay varios pasos diferentes cuando se desea combinar objetos:

- Conserva memoria para gráficos con tienen muchas rectas y curvas
- Usar la herramienta sobre muchos nodos a la vez en diferentes objetos curva
- Unir dos segmentos de rectas/curvas
- Crear huecos transparentes o máscaras
- Alinear nodos en objetos diferentes

***Conservar memoria para gráficos que contienen muchas rectas y curvas.***

Las curvas que comparten los mismos atributos, como las líneas rayadas en cruz, pueden combinarse usando Combinar para ahorrar memoria y para mejorar la velocidad al redibujar. Es diferente de Agrupar, que agrupa, valga la redundancia, objetos con distintos atributos, pero que no reduce la cantidad de memoria usada ni la velocidad al redibujar.

Cuando se dibuja usando la herramienta, CorelDRAW crea un objeto distinto cada vez que se dibuja un segmento desconectado. Si dibuja un gráfico como el mostrado aquí, acabará con un montón de objetos. Esto puede reducir las presentaciones del programa, especialmente si se tiene una cantidad limitada de memoria. Así, si tiene lotes de objetos, use Combinar para reunir curvas y líneas con los mismos atributos en un objeto sencillo. Recuerde, sin embargo, que un objeto tiene un límite de entre 1000 y 2000 nodos/puntos de control por objeto, según la impresora. Si un trayecto es demasiado complejo para imprimirlo en una impresora PostScript, disminuyendo el valor del Umbral de complejidad PS del archivo CORELDRAW.INI dejará imprimir sin cambiar el objeto (Ver la sección Referencia de la Ayuda para más información). Cuando se selecciona objetos combinados, la pantalla se reducirá con un recuadro sobreiluminado sencillo para el objeto multilinea sencillo.

***Usar la herramienta en muchos nodos a la vez en diferentes objetos curva***

A veces, después de dibujar o trazar una ilustración con la herramienta, querrá cambiar el tipo de todos los nodos o segmentos. Puede ahorrar tiempo usando primero Combinar si el gráfico contiene muchos objetos curvos diferentes.

Por ejemplo : Queremos uniformizar un alce más bien áspero convirtiendo las líneas rectas en curvas simétricas.

Los nodos que queremos hacer simétricos se encuentran en seis objetos diferentes.

Para uniformizar todos los nodos a la vez, seleccionamos los seis objetos con la herramienta y efectuamos la operación con el comando Combinar. El resultado es un objeto sencillo que contiene todos los nodos que queremos uniformizar.

Para hacer todos los nodos simétricos, los elegimos arrastrando un recuadro de selección que incluye todos con la herramienta.

Después, pulsamos dos veces sobre uno de los nodos para ver el menú especial Editar nodos y seleccionamos curva, puesto que los nodos deben estar ligados a segmentos de curva para hacerlo simétrica. La forma de los segmentos no cambia de aspecto, aunque ahora son segmentos de curva.

Pulsando dos veces por segunda vez sobre uno de los nodos y seleccionamos Simétrico en el menú Especial para hacer todos los nodos se seleccionamos simétricos.

Esta vez, las curvas cambian drásticamente de forma, puesto que todos los nodos son uniformes. El resultado es un dibujo que influye con muchas más gráficas.

Ahora editamos las distintas curvas para dar el gráfico final. Si queremos que algunas de las líneas tengan atributos diferentes, nosotros podemos usar Descombinar (descrito a continuación) para volver a descomponer los segmentos en objetos distintos.

## **DESCOMBINAR OBJETOS**

Para convertir un objeto curva multiproyecto sencillo en un conjunto de objetos de un sólo trayecto, use Descombinar en el menú ORGANIZAR. Este comando es el opuesto a Combinar.

Normalmente sólo se usa este comando para ajustar los atributos de algunos de los trayectos, por ejemplo, para darles rellenos o filetes diferentes.

Por ejemplo, se usa descombinar cuando se quiere rellenar un objeto sencillo que tiene líneas solapadas, en vez de crear zonas transparentes en el solapamiento.

El siguiente ejemplo ilustra la palabra "Dibujo" usando el tipo de letra Banff. Cuando se crea por primera vez usando la herramienta A, las zonas solapadas de las letras se rellenan automáticamente con negro. Sin embargo, usando Convertir a Curvas sobre la cadena, se puede modificar la forma de las letras para crear un objeto curvo sencillo con áreas solapadas. Observe los espacios transparentes que aparecen donde las letras se solapan.

Para resolver este problema, use Descombinar sobre el objeto curva para descomponerlo en curvas distintas. Las áreas solapadas ahora también están rellenas. Sin embargo, los centros de D, b y s, tres áreas solapadas que deberían ser transparentes, también están rellenas con negro.

Puede seleccionar los centros y rellenarlos con blanco. O si quiere que los centros de los huecos sean transparentes, use Combinar para combinar las dos curvas que constituyen la forma de la letra en objeto sencillo.

## CAPAS

Esta función característica de CorelDRAW permite tener varias capas superpuestas, cada una con un contenido propio de imagen. Esto proporciona mayor flexibilidad para construir y editar los dibujos, especialmente si son complejos.

Se pueden tener tantas capas como se desee en un dibujo, pero sólo puede estar activada una cada vez. Los objetos agregados a un dibujo se colocan siempre en la capa activa. Se puede hacer cada capa visible o invisible. Esto permite "esconder" ciertos objetos asignándolos a capas distintas. También se pueden bloquear capas para evitar que se editen accidentalmente. Cuando se está revisando un trabajo, se puede especificar qué capas son para imprimir. Esto puede acelerar apreciablemente el tiempo de impresión para archivos complejos.

### *Usar capas por defecto*

Para acceder a las capas por defecto de CorelDRAW, seleccione la persiana de capas en el menú ORGANIZAR. Aparecerá la siguiente ventana Capas, mostrando tres nombres de capa por defecto: Capa 1, guías y rejilla.

Todos los archivos de dibujo nuevos tendrán estas capas por defecto, que se explican a continuación:

Abreviatura: CTRL 1 abre la persiana de capas.

Capa 1. Esta es la capa inicial de dibujo asignado a todos los archivos nuevos. Si se empizan a añadir objetos al dibujo nuevo, se colocarán automáticamente sobre esta capa. Se puede renombrar esta capa si se desea.

**Guías.** Esta capa se usa para contener cualquier línea guía instalada en los dibujos. Mientras las líneas guías radican en su propia capa, los objetos sobre otras capas encajarán aún como antes. Tener una capa distinta de línea guía permite desactivar las líneas guías sin tener que borrarlas una por una manualmente.

Se puede activar la capa Guías y dibujar objetos sobre él. Los objetos dibujados en esta capa son los objetos de guía, que se pueden utilizar en formas especiales para tipos concretos de dibujos. Por ejemplo, se puede dibujar un grupo de círculos concéntricos con el mismo espacio de uno a otro y líneas radiales desde el centro en incrementos del mismo número de grados de cada uno de los otros para crear una rejilla polar. Esto puede ser útil en ciertos tipos de dibujo y al ilustrar datos científicos. También se pueden imprimir las líneas guías.

**Rejilla.** Esta capa se utiliza para contener la rejilla en que se empezó el dibujo. Mientras los puntos de rejilla radiquen sobre su propia capa, los objetos de otras capas encajarán aún como antes. Tener una capa distinta de rejilla hace más fácil desactivar las rejillas temporalmente y da la posibilidad de imprimir la rejilla.

No se puede activar la capa de la rejilla, siempre es una capa bloqueada en la que no se pueden dibujar objetos.