Manual de Aprendizaje y Referencia

Dibac • 2019

ÍNDICE

EJEMPLO DE USO: DIBUJO DE UNA PLANTA CON DIBAC **8**

DIBUJO DEL CERRAMIENTO EXTERIOR A DOBLE CARA. 8
DIBUJO DE LA TABIQUERÍA INTERIOR 9
COLOCACIÓN DE PUERTAS. 12
COLOCACIÓN DE VENTANAS: 13
RAYADOS 15
COLOCACIÓN DE TEXTOS 18
BÚSQUEDA DE TEXTOS 18
SUPERFICIES 19
INSERTAR BLOQUES 20
COTAS 21
IMPRESIÓN DEL DIBUJO 24

REFORMA DEL PROYECTO: PLANTA BAJA. PLANTA ALTA. **26**

REFORMA DE LA PLANTA BAJA 26
PLANTA ALTA 32
COLOCACIÓN DE PILARES 34
CREACIÓN DE UN FORMATO A3 COMO OBJETO 35
COMPOSICIÓN DE PLANOS 36
OTRO PROCEDIMIENTO 38

ACCIONES DIRECTAS DE TECLADO EN DIBAC. TECLAS DE USO MÁS FRECUENTE **41**

PANTALLA INICIAL DE DIBUJO **42**

LÍNEA DE PROGRAMA 42
LÍNEA DE MENÚ CONTEXTUAL: 42
LÍNEAS DE ICONOS DE MENÚ: 42
MENÚ VIRTUAL DE FUNCIONES: 43
CURSOR: 44
RATÓN 44
H/V : ORTOGONALIDAD (F8): 44
CAMBIO DE ESCALA. ZOOM 45
DESPLAZAMIENTO DE PANTALLA. ENCUADRE 46
DESHACER (RETROCEDE PASO A PASO) 46
REHACER 46
REDIBUJAR 46
REGENERA CTRL + S 46
MENÚ DE FUNCIONES: 47

MENÚ DE FUNCIONES DE CONSTRUCCIÓN **48**

MURO (PARTICIONES) 48
MUROS CURVOS 49
PARTICIONES PARALELAS 49
DIVIDE CON MUROS O RECTAS EN PARTES IGUALES 50
CARPINTERÍA: PUERTAS 50
VENTANAS 52
ARMARIOS 54
MODIFICACIÓN ELEMENTOS DE CARPINTERÍA (PUERTAS VENTANAS Y ARMARIOS) 55
MEMORIA DE CARPINTERIA (PUERTAS VENTANAS Y ARMARIOS) 56
TABLA DE LA MEMORIA DE CARPINTERÍA. 59
COLOCACIÓN DE PILARES 62
CRUCE DE PARTICIONES 64
CONVERTIR LÍNEAS A PARTICIÓN 64
DIBUJO DE CAMARAS Y EJES DE MURO 64
DIBUJO DE ESCALERAS EN ALZADO 65

MENÚ DE FUNCIONES DE DIBUJO **67**

LÍNEA (RECTAS) 67
POLILÍNEA 67
CURVA POR PUNTOS 67
CÍRCULO POR: RADIO, EXTREMOS DIAMETRO, TRES PUNTOS, TANGENTE A TRES RECTAS 68

ARCO POR TRES PUNTOS y POR RADIO 68
ELIPSE 68
PUNTO 69
RECTÁNGULO 69
POLÍGONO 69
BISECTRIZ 70
TANGENTES 70
INSERTAR BLOQUE (OBJETO) 71
CREAR BLOQUE 72
CONVERTIR A BLOQUE ÚNICO 'BLOQUEUNICO','BU' 73
MODIFICACIÓN DE BLOQUES 73
TRAMA. RAYADOS / PLANOS DE COLOR 76
TEXTO 78
ESTILO Y FUENTE 78
TEXTO DIRECTO 78
MULTILINEA DIRECTO 79
MULTILINEA 79
EN ARCO 79
AUTO ROTACION 79
BORRADO DE ZONA 81
CREAR ZONAS DE OCULTACIÓN DE TEXTOS 81
ABRIR HUECOS EN TRAMAS 81
NUMERO CON INCREMENTO. 81
MODIFICAR (LINEA DE TEXTO) 82
CAJETIN. 82
COORDENADAS 82
MODIFICAR TEXTO (LÍNEA Y MULTILÍNEA) 82
CARACTERES ESPECIALES 82
BÚSQUEDA DE TEXTOS 83
COPIAR UN TEXTO A WORD O AL PORTAPAPELES 84
IMÁGENES 85
RECORTAR UNA IMAGEN 85
MENÚ MODIFICAR 86
BORRA (SUPR) 86
PARALELAS 86
ESTIRAR – ACORTAR (PROLONGACIÓN) 87
PIVOTAR 87
ESTIRAR (ZONA) 88
DESPLAZAR / COPIAR EN DESPLAZAMIENTO 88
GIRAR (ROTAR) / COPIAR EN GIRO 89
COPIAR 89
COPIA MÚLTIPLE 90
CTRL + C (Copiar de Windows) 90
SIMETRÍA 90
EJEMPLO DE UNA SIMETRÍA CON EL EJE VERTICAL 91
ESCALAR 91
PARTIR (SEPARAR) 92
UNIR 92
RECORTAR 92
ZONA DE BORRADO 93
ALARGAR 94
EMPALME 94
CURVAR ESQUINA 94
CURVAS DE NIVEL A 3D 95
CONVERTIR LINEAS A POLILINEA 95
ALINEAR 96
DESCOMPONER (EXPLOTAR) 97
IGUALAR PROPIEDADES 97
APLICAR PROPIEDADES 97
CAPTAR PROPIEDADES 97
MENÚ DE CONSULTA 98

DISTANCIA....98
LONGITUD....98
SUPERFICIE....98

ARCHIVO....99

NUEVO (CTRL + N)....99
ABRIR (CTRL + A)....99
CERRAR....99
CERRAR TODOS....99
GUARDAR (CTRL + G)....99
GUARDAR COMO....99
ABRIR COPIA DE SEGURIDAD....99
INSERTAR ARCHIVO....100
INSERTAR UNA REFERENCIA EXTERNA....100
IMPRESIÓN DEL DIBUJO....101
COMPOSICION DE PLANOS. PRESENTACIONES. (Espacio Modelo - Espacio Papel, pero mas fácil)....104
ESTILOS DE LINEA EN VENTANAS DE PRESENTACIÓN....109
MARCO DE LA PRESENTACIÓN: MÁRGENES DE IMPRESIÓN....109
CAJETÍN DE LAS PRESENTACIONES....110
LIMPIA (DEPURAR DIBUJO)....111
SALIR....111
COPIA DE SEGURIDAD....111

MENÚ DE EDICIÓN....112

DESHACER CTRL + Z....112
REHACER CTRL + Y....112
CORTAR CTRL + X....112
COPIAR CTRL + C....112
PEGAR CTRL + V....112
PEGAR EN SU SITIO....112
BORRA (SUPR)....113
BUSCAR TEXTO....113

MENÚ VISTA....114

REDIBUJAR....114
REGENERA CTRL + S....114
ENCUADRE....114
AMPLIAR ZOOM....114
REDUCIR ZOOM....114
ZOOM VENTANA F2....114
TODO....114
EXTENSIÓN F3 (DIBUJO COMPLETO)....114
PREVIO MAYS + F2....114
PUNTO DE VISTA. ROTACIÓN DE EJES XY....115

MENÚ COTAS....116

ESTILO DE ACOTACIÓN EN CURSO....116
DEFINIR ESTILO DE ACOTACIÓN....116
ACOTACIÓN LINEAL....119
ACOTACIÓN ALINEADA....119
ACOTACIÓN CONTINUA....119
ACOTACIÓN CONTINUA A ORIGEN (Cinta corrida)....119
ACOTACIÓN RADIO....119
ACOTACIÓN DIÁMETRO....119
ACOTACIÓN ANGULAR....119
ACOTACIÓN AUTOMÁTICA....121

MENÚ DE HERRAMIENTAS....122

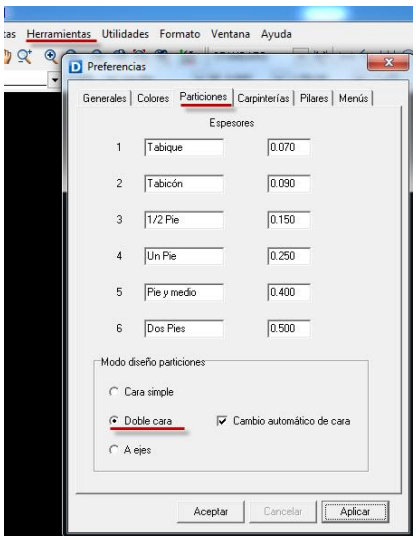
PREFERENCIAS....122
GENERALES....122
COLORES....124
ESPESORES DE MUROS....124
ESPESORES DE CARPINTERÍAS....125
PILARES....126

MENUS....127
MENÚS EN POSICIÓN ORIGINAL....127
PALETA....127
AJUSTAR PANTALLA .... **¡Error! Marcador no definido.**
CAMBIO DE MONITOR....127
APROXIMACIÓN. FORZAR CURSOR....127
MENÚ DE UTILIDADES....129
ACTIVAR / DESACTIVAR....129
SELECCIÓN POR ATRIBUTOS / ELEMENTOS....129
SELECCIÓN INDIVIDUAL PREVIA....130
SELECCIÓN INVERSA (MAYS + SELECCIÓN)....130
SELECCIÓN POR POLÍGONO ('SELECPOL','SP')....130
TRAER AL FRENTE....131
MANDAR AL FONDO....131
CAPAS:....132
CAPAS. (CONTROL DE CAPAS)....132
CAPTAR CAPA DE ELEMENTO....136
CAMBIAR NOMBRE DE CAPA....136
BORRAR CAPAS....136
COPIAR CAPAS....136
GESTOR DE GRUPOS DE CAPAS....136
DESACTIVAR CAPAS EN UNA VENTANA DE UNA PRESENTACION....137
GESTOR DE CAPAS DE REFERENCIAS EXTERNAS....137
DISTRIBUIR (AUTOMÁTICAMENTE) ELEMENTOS EN CAPAS....137
ABRIR HUECOS EN TRAMAS....138
CREAR ZONAS DE OCULTACIÓN DE TEXTOS....138
CONVERTIR A 2D....138
CARACTERISTICAS DE BLOQUES....138
CONVERTIR COLOR DE CAPA A COLOR FIJO....139
CONVERTIR LINEA DE CAPA A TIPO DE LINEA FIJO....139
COORDENADAS EN VÉRTICES DE POLILINEA....139
FACTOR DE ZOOM....140
COORDENADAS EN PANTALLA....140
DISTANCIA....141
LONGITUD....141
SUPERFICIE....141
MENÚ DE SEÑALES (PUNTOS DE REFERENCIA)....143
ALIAS EDITABLES....144
MENÚ DE FORMATO....145
ESTILO DE TEXTO....145
ESTILO DE ACOTACIÓN....145
ESTILO DE PUNTO....145
ESCALA TIPO DE LÍNEA....146
REJILLA (MATRIZ DE PUNTOS)....146
VENTANA....147
CERRAR....147
CERRAR TODAS....147
CASCADA....147
MOSAICO HORIZONTAL....147
MOSAICO VERTICAL....147
ORDENAR ICONOS....147
Si tienes varios dibujos abiertos y los minimizas, abajo a la izquierda, se crean unos iconos minimizados de cada dibujo. 147
Estos iconos, puedes desplazarlos por la pantalla, descolocándolos de su sitio original....147
Con la función ORDENAR ICONOS, estos iconos minimizados vuelven a colocarse en su posición original, abajo a la izqierda....147
ICONOS DEL MENÚ GRÁFICO "PROPIEDADES"....149
COLOR....149
TIPOS DE LÍNEA....149
GROSOR DE LÍNEA....150

ESPESOR DE PARTICIONES.....150
H/V. (ORTO).....150
APROXIMACIONES. FORZAR CURSOR.....151

EJEMPLO DE USO: DIBUJO DE UNA PLANTA CON DIBAC

DIBUJO DEL CERRAMIENTO EXTERIOR A DOBLE CARA.



Se pueden elegir tres formas de dibujar los muros (Particiones).

A CARA SIMPLE (método de versiones anteriores), a DOBLE CARA (recomendado por ser más rápido), y a EJES.

Vamos a empezar activando en:

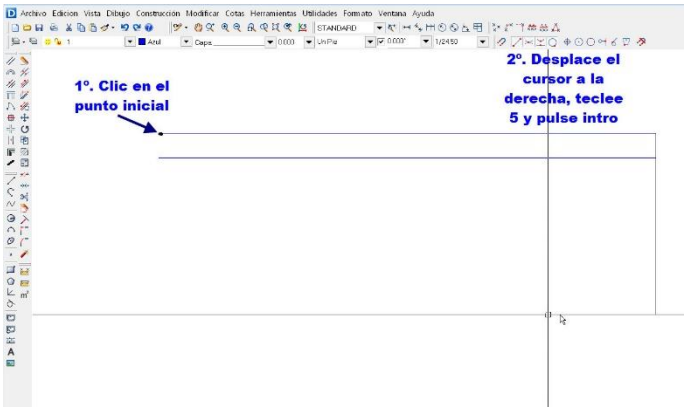
Herramientas / Preferencias / Particiones / OPCION DOBLE CARA

Con la opción **DOBLE CARA** activada, se trata de hacer primero el muro perimetral de la fachada por el exterior.

A la izquierda del área de dibujo, están los iconos, formando una columna vertical.

• Escoja MURO, pinchando en el primer icono de la columna lateral, arriba a la izquierda.

Esta función es para dibujar muros y tabiques, con un espesor determinado. Por defecto viene un pié (25 cm.).



• Elegida la función, aparece el cursor en forma de cruz.

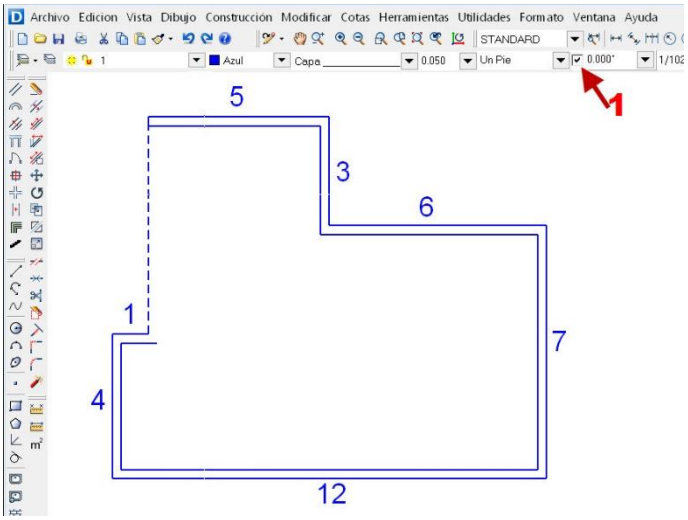
• Con el botón izquierdo del ratón, pinche en un punto cualquiera del área de dibujo arriba a la izquierda.

(Para desengancharse y salir de la función, basta con pulsar el **botón derecho del ratón**, o la tecla **ESC**. Si se pulsa de nuevo el botón derecho, se recupera la última función.)

Si en un momento determinado, se equivoca, no se preocupe, tiene **DESHACER**: (**CTRL + Z)**

• Desplace el ratón hacia la derecha, y antes de pinchar, teclee **5 (Intro)**. Le aparecerán dos rectas, una blanca y otra de color, que representan una fachada de 5 metros de longitud y 0.25 m. de espesor.

• El cursor se habrá quedado enganchado en el extremo de la cara blanca inferior.



Como queremos ir dando medidas exteriores, pulse por favor la **tecla F5, con lo que el cursor cambia al extremo exterior del muro.**

Desplace el cursor hacia abajo y antes de pinchar, teclee- **3 (Intro)**.

El programa viene por defecto con la ortogonalidad activada (H/V = 0º), por lo que los muros van a ser horizontales y verticales. Para dibujar muros inclinados, podrá desactivar esta ortogonalidad, con la tecla F8, o desactivando el guion indicado por la flecha nº 1 de la figura anterior.

De momento no hace falta porque vamos a dibujar muros ortogonales.

• Desplace el ratón hacia la derecha y sin pinchar teclee **6 (Intro)**.

• Desplace el ratón hacia abajo y teclee **7 (Intro)**.

PARA VER TODO EL DIBUJO PULSE LA TECLA: F3, o bien gire la rueda del ratón.

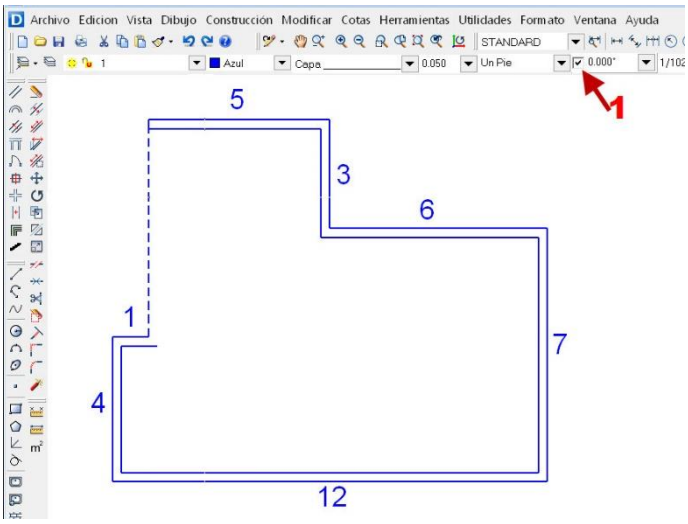
PARA DESPLAZAR TODO EL DIBUJO, apriete la rueda y sin girarla, mueva el ratón.

• Desplace el ratón hacia la izquierda y teclee **12 (Intro)**.

• Desplace el ratón hacia arriba y teclee **4 (Intro)**.

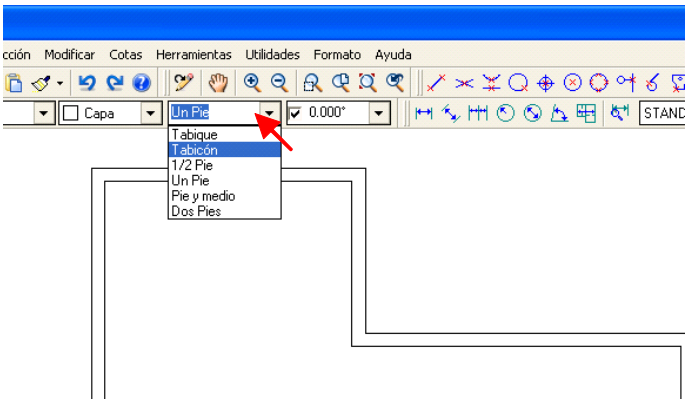
• Desplace el ratón hacia la derecha y sin pinchar teclee **1 (Intro)**.

• Por último desplace el ratón hacia arriba, hasta tocar el extremo de la fachada inicial. Pinche con el ratón dicho extremo. Con esto obtendremos el perímetro.



Para desengancharse del muro, pulse dos veces la tecla derecha del ratón. (Sale de la función y vuelve a entrar).

DIBUJO DE LA TABIQUERÍA INTERIOR



• Con la función MURO (PARTICIONES) en curso, despliegue los espesores. Escoja el nuevo espesor: **TABICON**.

Vamos a dibujar primero el tabique horizontal, desde la **esquina 1.**

• Pinche con el botón izquierdo en la **esquina1.** El cursor quedará enganchado a ella. Desplace el cursor hacia la derecha. Compruebe que la doble línea se ha enganchado correctamente a la esquina. (Pulsando la tecla F5 puede cambiar el enganche de la doble línea).

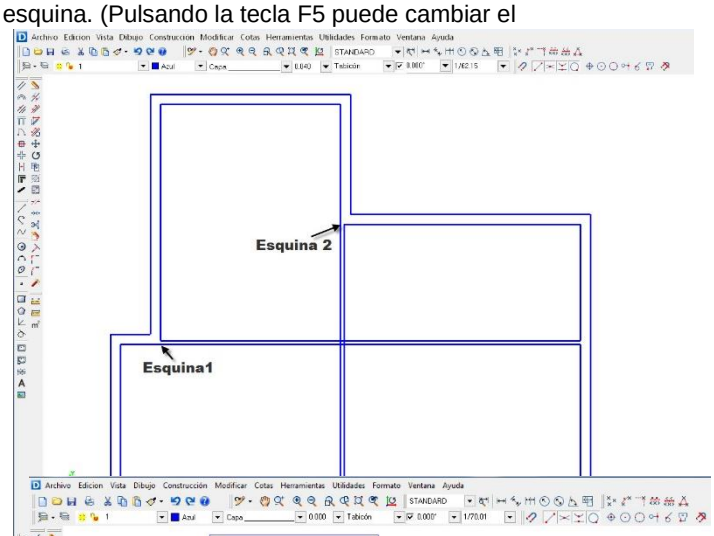
• Desplace el cursor hasta la fachada opuesta, y pinche sobre el paramento interior.

Para desengancharse del muro, pulse dos veces la tecla derecha del ratón. (Con el primer clic sale de la función, con el segundo vuelve a entrar).

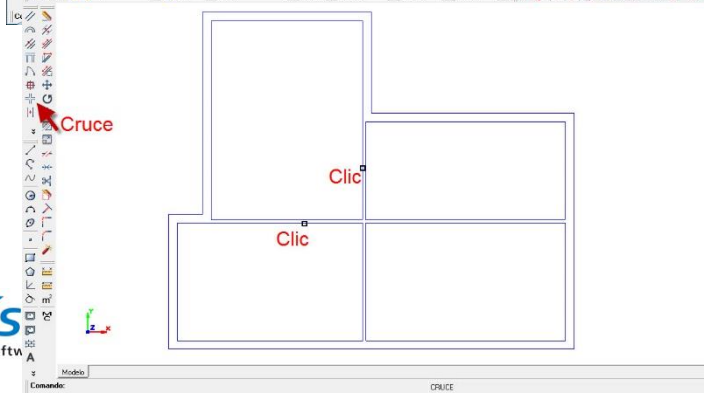
• Pulse ahora con el botón izquierdo en la esquina número 2, (ídem caso anterior) y desplace el cursor hacia abajo, hasta la fachada opuesta, y pinche sobre la recta interior.

Si en un momento determinado, se equivoca, no se preocupe, tiene

DESHACER: **(CTRL + Z)**



Vamos a solucionar ese cruce de tabiquería



© ÍS softw

que ha quedado mal resuelto.

Escoja, dentro del menú vertical, la función: **CRUCE**.

Pinche sobre cualquiera de los dos tabiques para eliminar la intersección de las líneas.

Quedará la unión perfectamente solucionada, y los tabiques divididos en 4: **T1, T2, T3, T4**.

Vamos ahora a hacer los tabiques paralelos a estos que hemos dibujado.

• En el menú vertical, escoja **MURO PARALELO** (arriba a la izquierda de los iconos)

Teclee **2 (Intro)**. Esto significa que queremos poner un tabique paralelo a 2 metros de distancia.

• Pinche sobre el paramento derecho del tabicón **T4**.

Pinche a la derecha de **T4**, y- luego otra vez a la derecha de la línea discontinua recién dibujada.

Así obtenemos el tabique **T5**

Pinche sobre el paramento izquierdo del tabicón **T4**.

Pinche a la izquierda de **T4**, y luego a la izquierda de la línea discontinua recién dibujada. Así obtenemos el tabique **T6**.

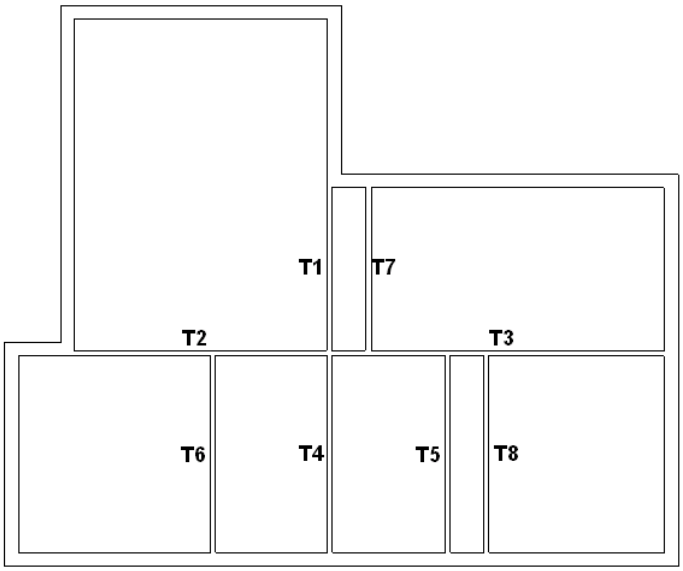
• **Ahora vamos a hacer los tabiques de los armarios.**

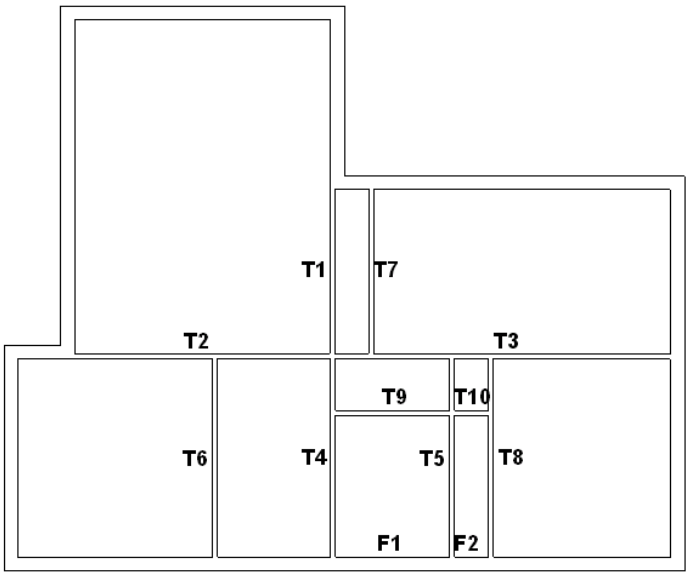
Teclee 0.60 (Intro). Con esto cambiamos la distancia a la que se dibujará el tabique paralelo.

• Pulse sobre el paramento derecho del tabique **T5**, y luego a la derecha y de nuevo (el espesor) a la derecha. Así obtenemos el tabique **T8**.

• Repita la operación sobre el **T1** para dibujar el **T7**.

• Cambie la distancia: Teclee **2.50 (Intro)**.





Pinche sobre la línea interior del tramo **F1** de la fachada inferior. Después hacia arriba y luego hacia arriba de nuevo (espesor), obteniendo el tabique **T9**.

• Opere de igual manera, pero con el tramo de fachada **F2**, para conseguir dibujar el tabique **T10**.

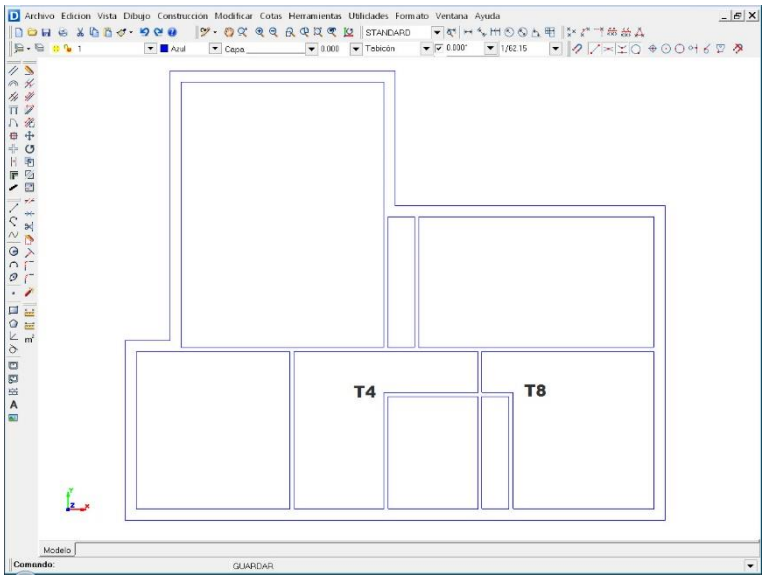
• En la parte superior del menú de la izquierda, pinche en la función

BORRA

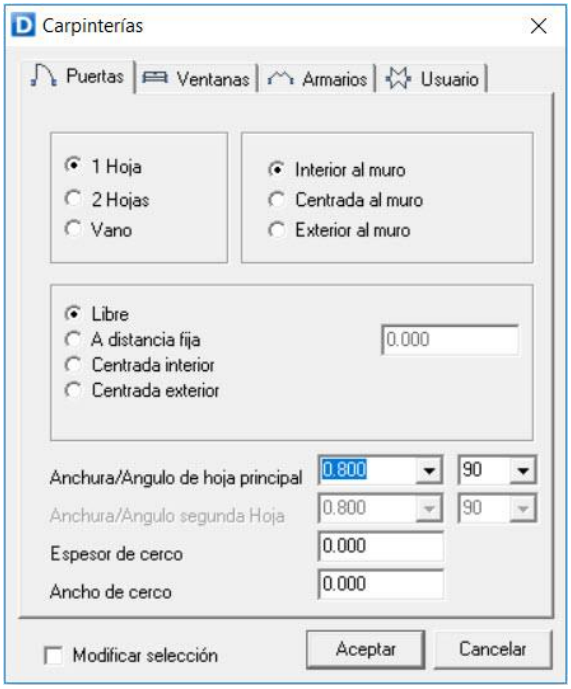
• Vamos a borrar la parte superior de los tabiques 4 y 8. Pinche sobre la parte superior a borrar, de uno de ellos (que se pone en discontinuo) y confirme con el botón derecho

Para que se rehaga la unión, deben borrarse los tabiques de uno en uno.

Repita la operación con el otro.



COLOCACIÓN DE PUERTAS.



• Pinche en el icono de **CARPINTERÍA**.

• En la ventana que aparece, pulse en la pestaña: **PUERTAS**.

Escoja las opciones: **1 HOJA, INTERIOR AL MURO, CENTRADA INTERIOR**. (HAN DE APARECER CON UN PUNTO NEGRO).

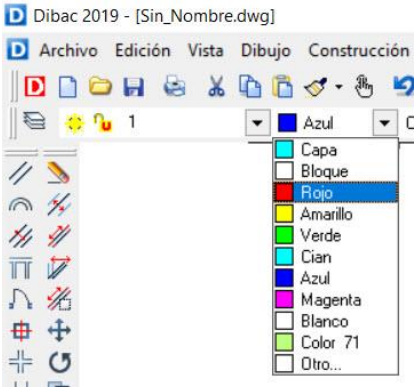
La anchura de 0.80 m. y el ángulo de apertura 90º

• Pulse en **Aceptar**. En el cursor aparece representada la puerta.

• VAMOS A CAMBIAR DE COLOR LA PUERTA:

Despliegue la ventana de asignar colores. Para ello pulse en el triángulo negro que está a la derecha del color (CAPA por defecto).

Elija el color rojo para la carpintería, o cualquier otro que a usted le guste.



Lleve la puerta hasta el tramo interior de la fachada (F3), un poco hacia la derecha, donde quiere que se sitúe la bisagra aproximadamente. Acto seguido aparecerá la puerta de entrada **P1**, en color rojo y abriendo hacia la derecha.

Pinche con el ratón y la puerta debe quedar colocada.

Pulse el botón derecho del ratón dos veces para cambiar el tipo de puerta.

Elija ahora **DOS HOJAS** y pulse aceptar.

Coloque la **P2.**

Pulse el botón derecho del ratón dos veces para cambiar otra vez el tipo de puerta:

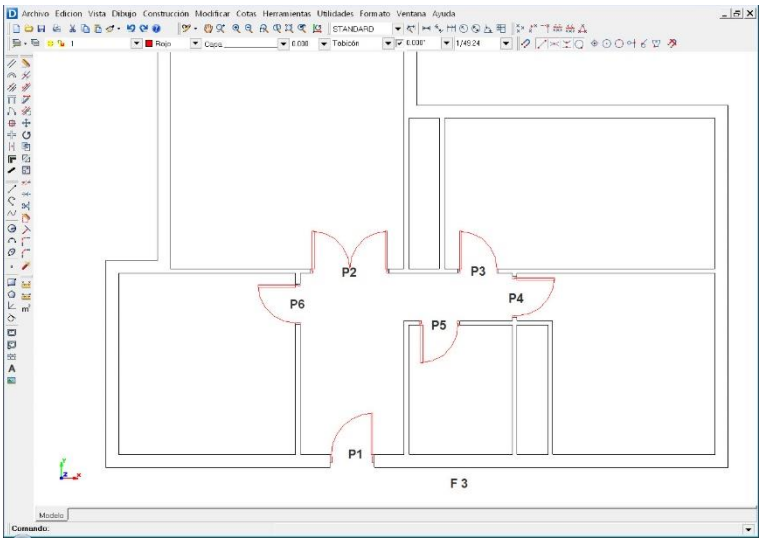
1 HOJA. Anchura de 0.725 m. Aceptar

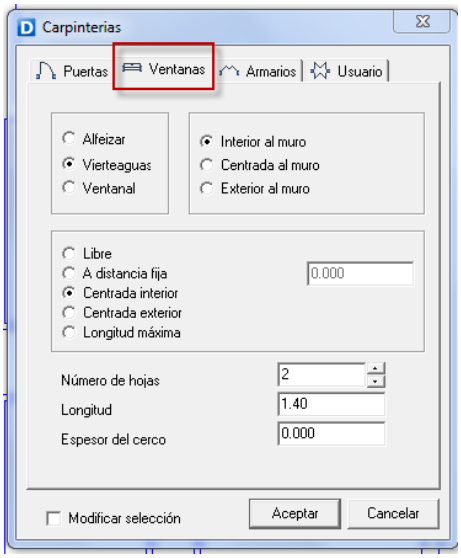
Coloque las puertas **P3 y P4.**

Pulse el botón derecho del ratón dos veces para cambiar otra vez el tipo de puerta:

Elija ahora **A DISTANCIA FIJA: 0.20 m.** (20 cm.) y pulse aceptar.

Coloque las puertas **P5 y P6.**





COLOCACIÓN DE VENTANAS:

• Pinche en el icono de **CARPINTERÍA**.

• En la ventana que aparece, pulse en la pestaña: **VENTANAS**.

Ha de escoger las opciones:

"VIERTEAGUAS, INTERIOR AL MURO, CENTRADA INTERIOR, ", DOS HOJAS, longitud 1.40 m.

Pulse **Aceptar**

• Pinche sobre el paramento interior del tramo de fachada donde va a poner la V1.

• Aparecerá dibujada la ventana **V1** y centrada con respecto al interior del muro de fachada.

• Pinche ahora de nuevo sobre el paramento interior del tramo de fachada donde va a poner la **V2 y V3**

• Pulse el botón derecho del ratón dos veces para cambiar el tipo de ventana.

Escoja la opción**, A DISTANCIA FIJA (0.40 m.)**, dejando las demás como estén. **Aceptar**.

• Pinche en el paramento interior del tramo de fachada, donde va la **V4** .

Le aparecerá dibujada la V4.

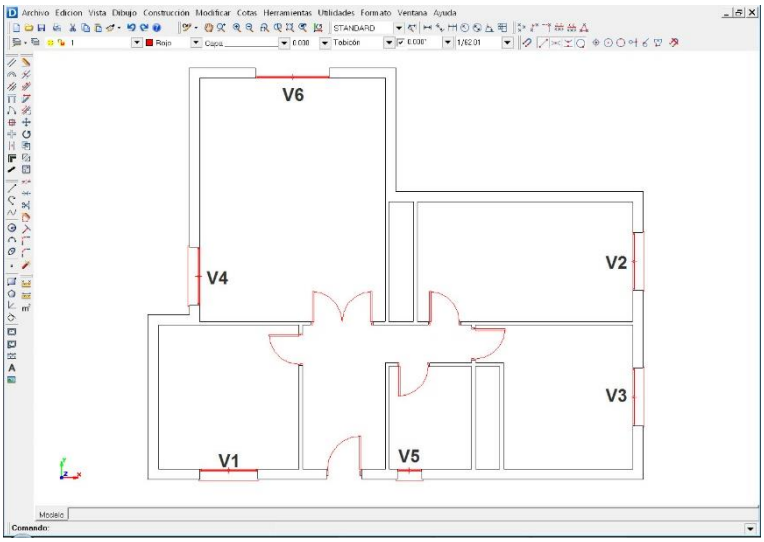
•Vamos a colocar ahora la ventana del baño, **V5.**

• Para cambiar el tipo de ventana **pulse el botón derecho del ratón dos veces** (una para salir de la función y la segunda vez para entrar de nuevo en ella.) Cambie la longitud de la ventana a **0.60 m.** , y **la Distancia fija a 0.20 m. Aceptar.**

Pinche en el interior del muro donde vamos a colocar la **V5** (un poco hacia el tabique del armario contiguo).

• Tan solo queda el ventanal (puerta de terraza) **V6**.

Salga y vuelva a entrar en la función VENTANAS, con el botón derecho del ratón.



Escoja: **VENTANAL, INTERIOR AL MURO, CENTRADA INTERIOR, 2 HOJAS. Longitud: 1.80 m. Aceptar**.

• Pinche el paramento interior del tramo donde va el ventanal **V6.**

El dibujo debe quedar con todas las ventanas colocadas.

Guarde al dibujo tal y como está con el nombre de BAJA, puesto que nos servirá mas adelante como base para otros dibujos.

Elija: Archivo. Guardar como. Nombre de archivo BAJA

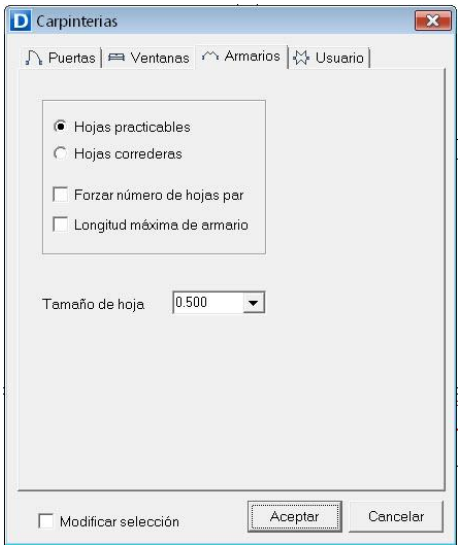
COLOCACIÓN DE ARMARIOS:

• Pinche en el icono de **CARPINTERÍA**.

• En la ventana que aparece, pulse en la pestaña: **ARMARIOS**.

Ha de escoger las opciones:

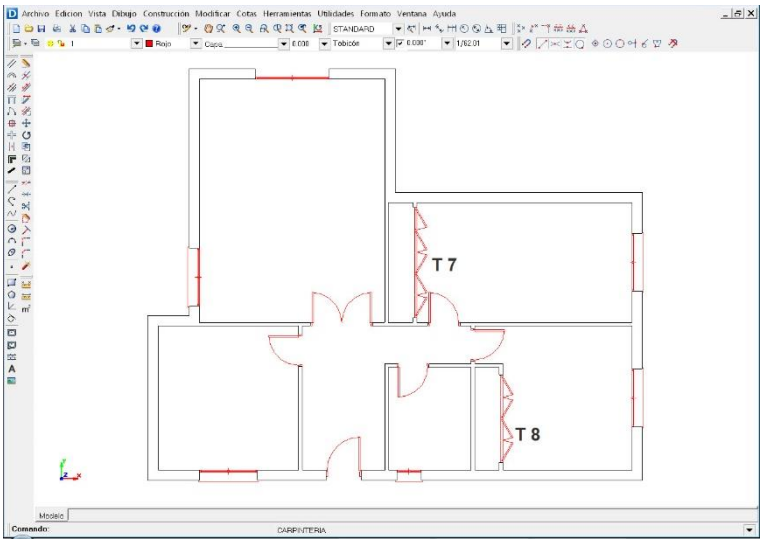
HOJAS PRACTICABLES. Tamaño de hoja 0.50. ACEPTAR



• Pinche con el ratón en la cara exterior del paramento **T7**.

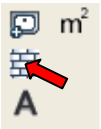
Así se habrá dibujado el primer armario.

Ídem para el **T8.** Quedará dibujado el segundo armario.

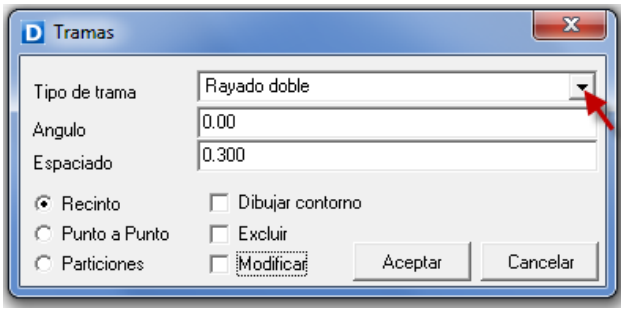


RAYADOS

Desplace el cursor hacia la izquierda y en el menú escoja el icono **TRAMA**.



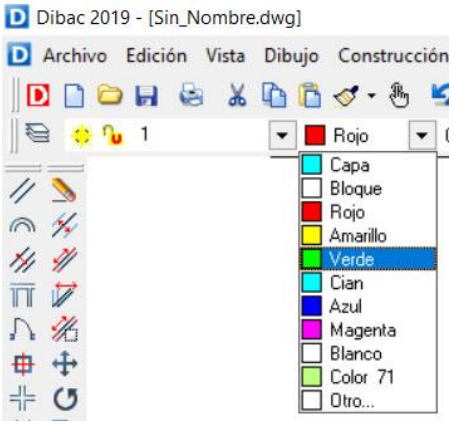
Aparece el menú de TRAMA. Debe configurarlo como sigue:



Tipo de trama: **Rayado doble.**
Angulo: **0**
Espaciado: **0.30**
Recinto

Pulse **Aceptar**

Despliegue la ventana de asignar colores. Para ello pulse en el triángulo negro que está a la derecha del color (CAPA por defecto).



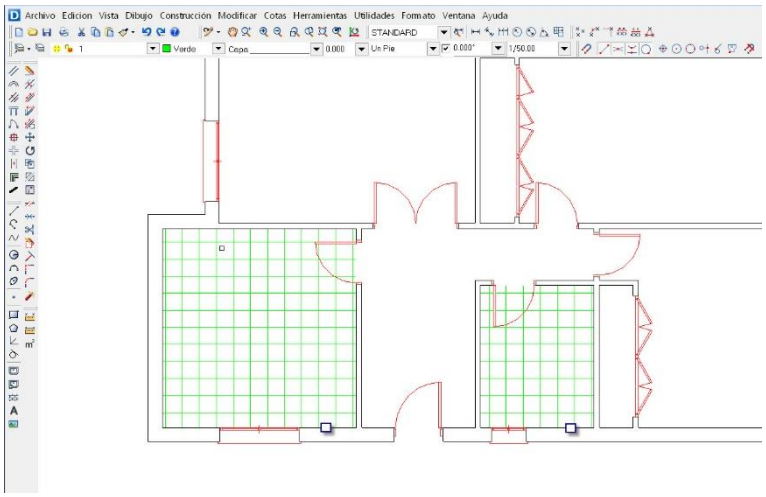
Elija el color verde para los rayados, o cualquier otro que prefiera.

Haga un zoom del baño (pulsando F2 y pinchando en una esquina de la parte que quiere ampliar. Desplace el cursor para abrir una ventana. Pulse el botón del ratón para terminar el zoom.)

Pulse sobre una línea interior de un paramento del baño. Debe aparecer el rayado completo del baño, siempre y cuando hayamos dibujado bien las PARTICIONES, sin que existan líneas superpuestas ni uniones mal resueltas.

Repita la operación con la cocina.

Debe quedar como la figura adjunta.



Si cuando toca un paramento, no se dibuja todo el rayado del baño o de la cocina, es porque está mal definido alguno de los encuentros de los muros, o hay alguna partición superpuesta.

En ese caso procure arreglar los desperfectos existentes en el dibujo, o bien:

En el menú de tramas- elija:

Punto a punto.

Con esta opción puede marcar cualquier perímetro punto a punto con el botón izquierdo del ratón. Al finalizar el marcado pulse el botón derecho.

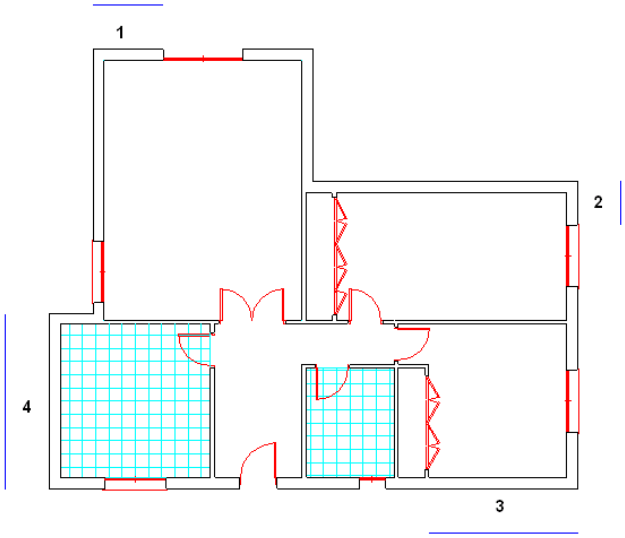
Con la opción "punto a punto" se puede rayar un área perimetral, por ejemplo, se puede hacer el rayado una acera alrededor de una casa. Veamos como:

Dibujemos primero la acera alrededor de la casa.

Entre en el menú de la izquierda y elija el icono **Paralelas.**

Teclee **1 Intro.** (Distancia": 1 m.)

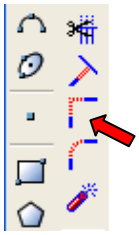
Cambie al color AZUL, como ha hecho anteriormente.



Se trata de hacer cuatro paralelas a las fachadas 1, 2, 3 y 4, según la figura.

Para ello pinche con el botón izquierdo del ratón sobre la fachada y luego hacia el lado exterior de la misma.

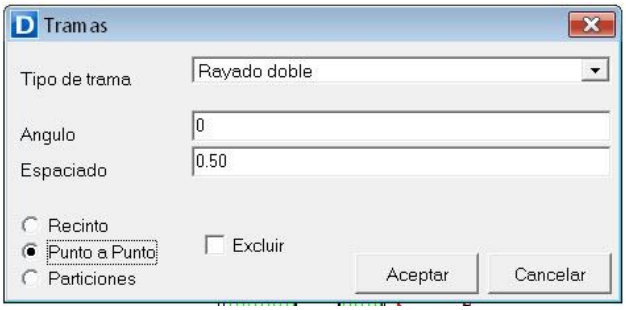
Ahora vamos a unir todas las líneas para hacer el perímetro.



Elija en el menú de la izquierda el icono **Empalme**

Con el botón izquierdo del ratón, toque primero una recta y luego la otra que quiera unir. Verá como se prolongan las dos rectas hasta unirse. Repita el proceso con todas las rectas hasta que quede el perímetro completo.

Entre de nuevo en la función **Rayados**, para lo cual puede ir al menú de la izquierda, o bien utilizar lo que llamamos "Menú virtual", que consiste en elegir la función haciendo doble clic sobre un rayado, siempre y cuando no exista en ese momento ninguna función elegida. (Para salir de una función basta con pulsar ESC).



Si entra a la función de rayados con doble clic, el color se cambia automáticamente. En caso contrario debe elegir el color verde antes de entrar en dicha función.

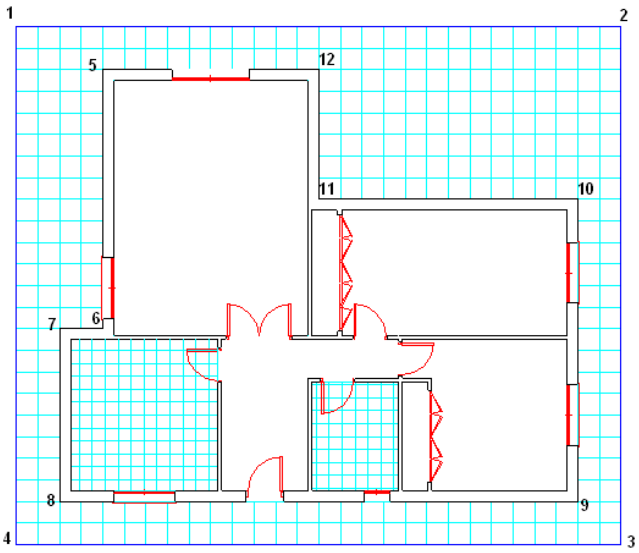
En el menú de rayados elija: **Espaciado: 0.50**

Punto a punto.

En este momento hay que quitar el Paralex (Orto), pulsando la tecla F8.

Con el botón izquierdo del ratón, marque cada uno de los puntos del perímetro en este orden:

1, 2, 3, 4, 1 (se repite), 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 5 (se repite) y por último de nuevo el 1.



©

Cuando finalice, pulse el botón derecho del ratón. Se debe rayar el interior del perímetro señalado.

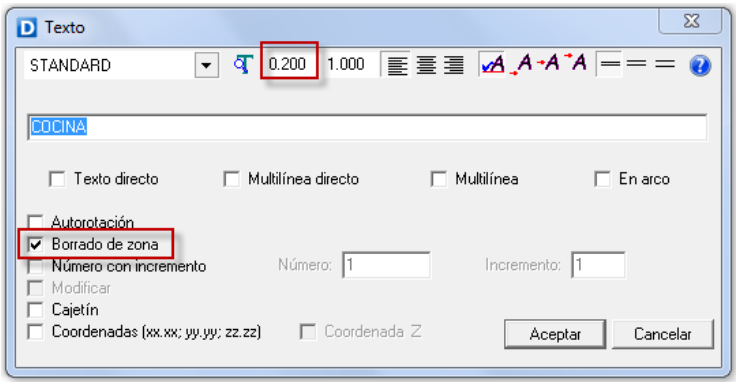
COLOCACIÓN DE TEXTOS

Esta función nos permite la creación de textos para ser colocados en el dibujo en curso.

Antes de nada, elija el color que le guste para insertar textos en el dibujo. Por ejemplo el color azul.

Al elegir esta función se abre en pantalla una ventana de diálogo.

Teclee el valor de altura a 0.20



A continuación, escriba: **DORMITORIO 1**

Si lo desea puede activar **Borrado de zona.** Esta opción permite que el texto sea más legible en los rayados, ya que se crea una zona de ocultación sobre los mismos.

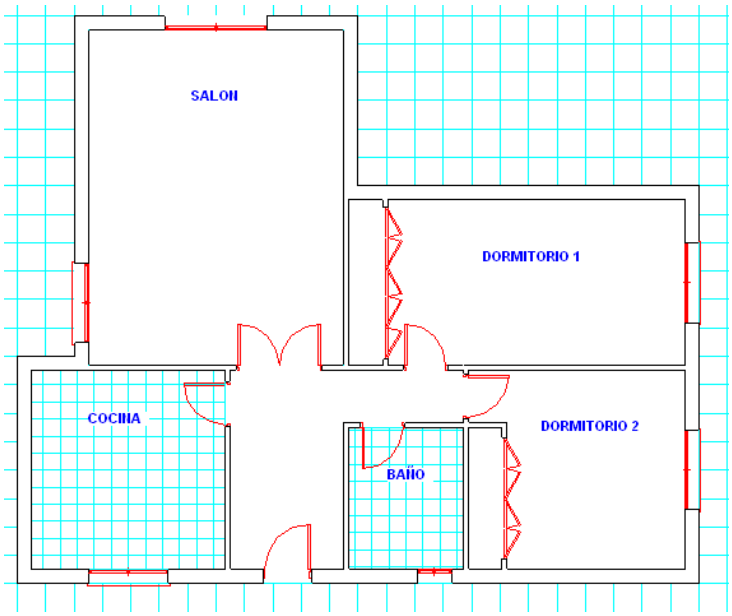
Pulse Aceptar.

Debe aparecer móvil el rectángulo capaz del mismo.

Coloque el texto en el dibujo.

Pulse el botón de la derecha y cambie el texto.

Vaya insertándolos todos hasta completar todos los recintos que desee.



BÚSQUEDA DE TEXTOS

Esta función nos permite buscar y localizar un texto, situado en cualquier parte del dibujo

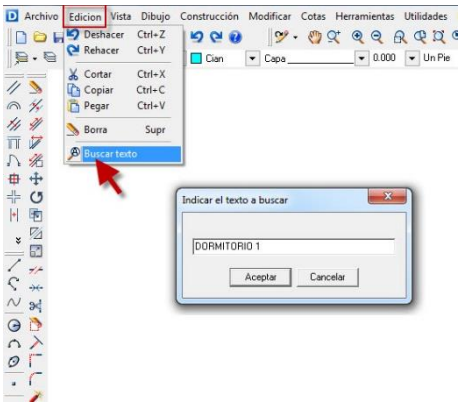
Para buscar un texto: **EDICIÓN / BUSCAR TEXTO**.

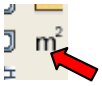
Aparece una ventana donde se introduce el texto que se quiere localizar.

Una vez localizado el texto queda centrado en la pantalla.

Si hubiera varios textos iguales, pero situados en distintas partes del dibujo, **Pulsando la tecla "S", saltará al siguiente**.

Puede ser muy útil por ejemplo a la hora de localizar un nombre en un parcelario, o simplemente un tipo de recinto, etc…

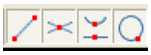




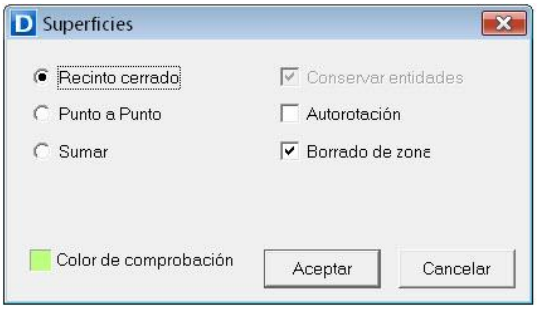
SUPERFICIES

Esta función permite calcular el área de cualquier recinto y poner el resultado numérico en el dibujo.

Para ello es necesario delimitar los puntos del perímetro a superficiar.

Compruebe que están activas las aproximaciones 

Se puede hacer de forma automática **(Recinto cerrado)** y de forma manual **(Punto a punto)**.



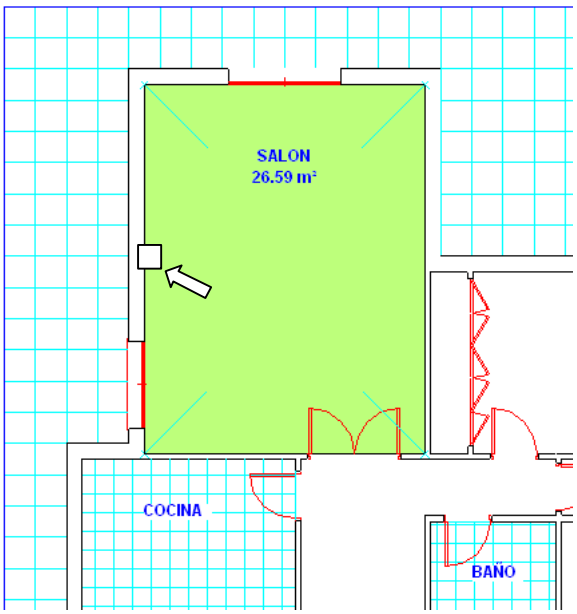
Al elegir esta función se abre en pantalla una ventana de diálogo.

Vamos primero a intentarlo automáticamente. Es decir dejamos activado:

Recinto cerrado

Al aceptar, aparece un pequeño cursor cuadrado.

Sitúe el cursor sobre una línea interior de un paramento del salón y haga click (por ejemplo donde indica la flecha de la figura).



Se debe iluminar el salón completo. Este área de color comprueba lo que se va a superficiar y le permite colocar el texto de la superficie.

Para superficiar otro recinto, pulse el botón derecho del ratón.

Si no está conforme con la zona a superficiar, pulse el botón derecho para cancelar.

Si alguno de los recintos no se ilumina, es porque está mal definido alguno de los encuentros de los muros, o hay PARTICIONES superpuestas.

En ese caso arregle los desperfectos del dibujo, o bien entre de nuevo en la función y elija la opción:

Punto a punto.

Con el botón izquierdo del ratón, marque cada uno de los puntos del perímetro

Cuando finalice, pulse el botón derecho del ratón

Se debe iluminar el interior del perímetro señalado. Aparecerá móvil el rectángulo capaz del texto de la superficie, pudiéndolo colocar ahora.

Es conveniente elegir en HERRAMIENTAS – PREFERENCIAS – COLOR – COLOR DE COMPROBACIÓN DE SUPERFICIES, un color neutro. Por defecto como color de comprobación, viene el color 71 que es un verde claro. Esto hace que se pueda ver el rectángulo capaz del texto, sea cual sea el color que se elija para los textos.

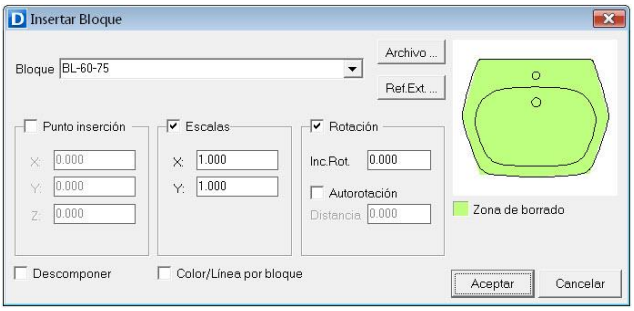
Repita el proceso en el resto de los recintos.

INSERTAR BLOQUES

• Vamos a colocar un objeto (bloque).

Para ello, desplace el cursor hacia la izquierda y pinche en el icono que tiene forma de lavabo y que simboliza:

INSERTAR BLOQUE



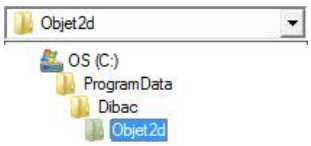
• Aparece la ventana de diálogo de Insertar bloque.

Pulse en **ARCHIVO.**

Los objetos se instalan en el directorio del programa, dentro de la carpeta **OBJET 2D**.

Por defecto puede estar en:

C: / Program Data / Dibac / Objet2d,



Escoja el directorio "**Sanitarios**" haciendo un doble clic sobre él.

• Elija el directorio **lavabos,** haciendo un doble clic sobre él.

•Pinche sobre el archivo **BL-60-75. Abrir. Aceptar.**

• Aparecerá el lavabo como cursor en la pantalla.

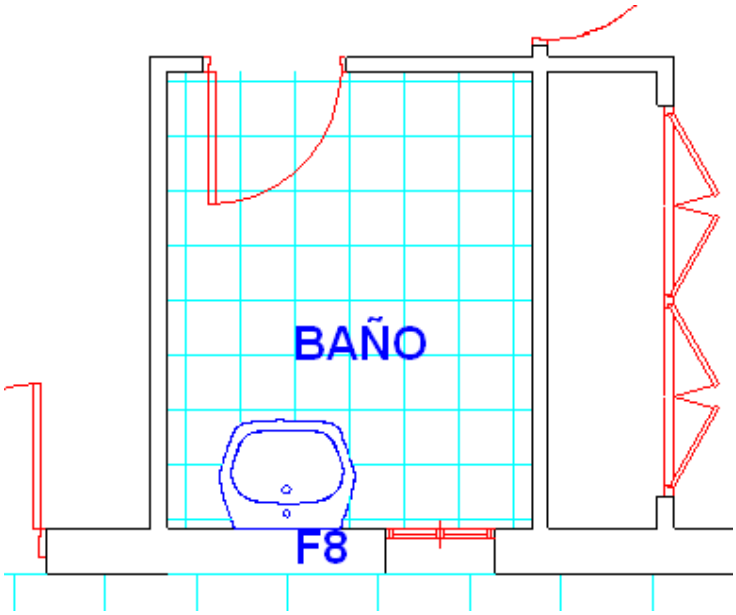
• Acérquelo al paramento interior del tramo de fachada F8, y pulse la tecla **F8**, para orientar correctamente el lavabo**.**

Si necesita rotar el objeto, pulse la tecla Mayúscula y sin soltarla, la tecla izq. Del ratón.

El objeto gira de 90 en 90 grados.

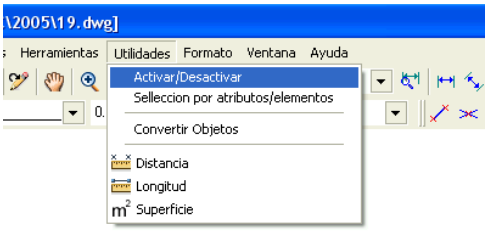
Pinche situándolo frente a la puerta. Con ello quedará colocado y habrá ocultado el rayado correspondiente.

Repita el proceso con otros objetos de sanitarios, mobiliario, etc...



Hay bastantes objetos en el directorio C:/ Archivos de Programa / **Dibac** / **Dibac** / OBJET2D, pero valen todos los objetos DWG existentes.

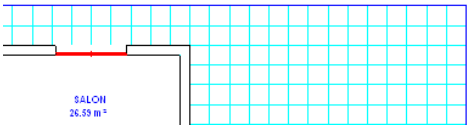
COTAS



Lo primero que vamos a hacer antes de trabajar con cotas, es desactivar los rayados para trabajar con comodidad.

Para ello elija en la parte superior de la pantalla la opción:

Utilidades y después **Activar/Desactivar**



Desactive las tramas pulsando en el guion correspondiente y pulse aceptar.

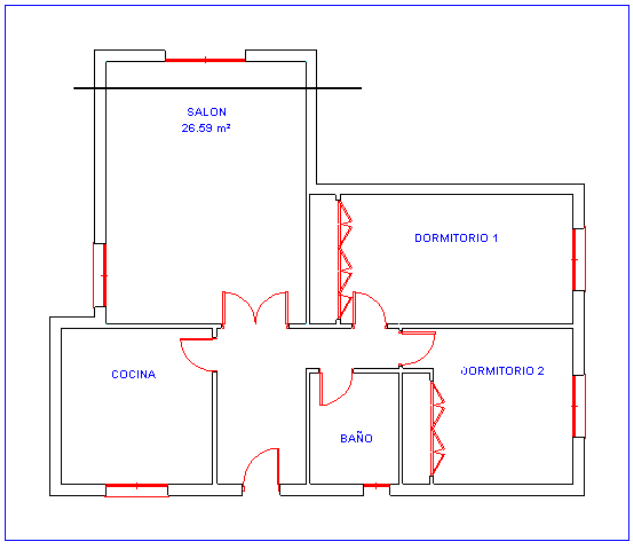
Verá como los rayados se ocultan. De esta forma se facilita el acotado.

Estos rayados, aunque no se vean, siguen en el dibujo y se pueden volver a activar cuando usted desee.

Las funciones de cotas están por defecto arriba a la derecha.

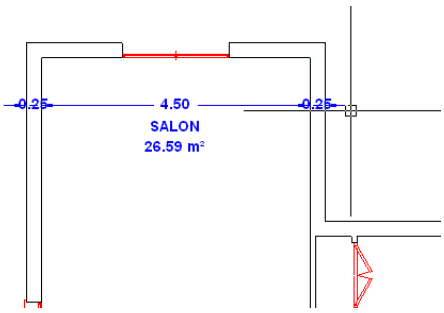
Vamos primero a acotar de forma automática, incluso con espesores de muros.

Para ello elija la función: **Cota Automática**



Marque con el cursor a la izquierda **por fuera** del edificio (alejado de la fachada, un poco por encima de la palabra “SALÓN”). Marque luego a la derecha del mismo también por fuera alejado del edificio.

Verá como queda acotado automáticamente, con el tipo de cota “Standard”.



Vamos a crear ahora otro estilo nuevo para que no acote los espesores de los muros y además para que el número quede encima de la línea.

Elija la función:

Debe salir el siguiente menú:

1 Pinche en la opción **Nuevo**

2 Teclee un nombre para el nuevo estilo. Por ejemplo:

SIN ESPESORES DE MENOS DE 26CM.

Pulse **Aceptar**

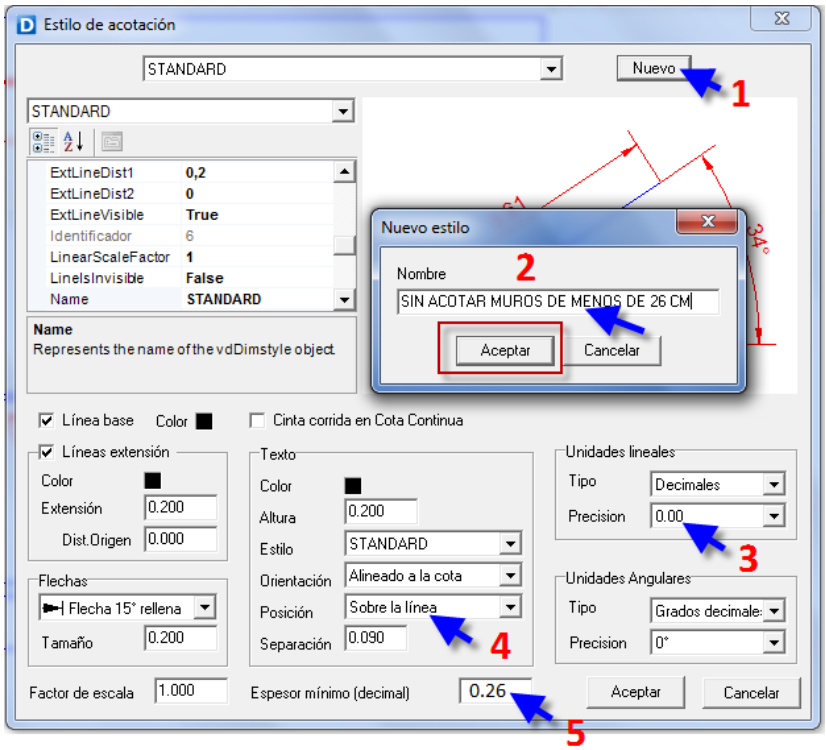
3 Compruebe la **Precisión** para que sea de dos decimales. **0.00**

Esto indica que las cotas tendrán 2 decimales.

4 Vamos a cambiar la **Posición** del número. Elija:

Sobre la línea

5 En la CASILLA de **Espesor mínimo decimal Teclee 0.26.**



Esto último hace que los muros menores de 26 cm. No se acoten. En nuestro caso los muros son de 25 cm. y los tabiques de 9 cm. Por lo tanto, no se acotará ninguno automáticamente.

Cuando haya terminado de configurar el nuevo estilo de cota, pulse **Aceptar**

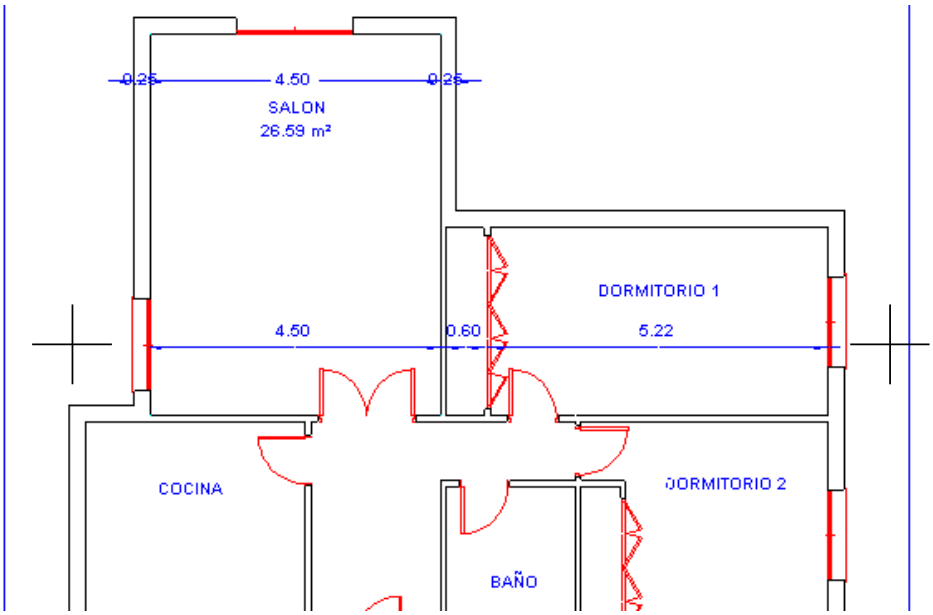
Elija de nuevo la función: **Cota Automática**

Marque con el cursor a la izquierda **por fuera** del edificio (un poco por debajo de la palabra "DORMITORIO).

Marque luego a la derecha del mismo también por fuera.

Verá como queda acotado automáticamente, con el tipo de cota:

SIN MUROS DE MENOS DE 26 cm.



Para acotar el exterior punto a punto, vamos a definir un tercer estilo de cota. Le llamaremos **EXTERIOR.**

Elija la función: **Estilos de Acotación**

Debe salir el siguiente menú:

1 Pinche en la opción **Nuevo**

2 Teclee un nombre para el nuevo estilo. En este caso:

EXTERIOR.

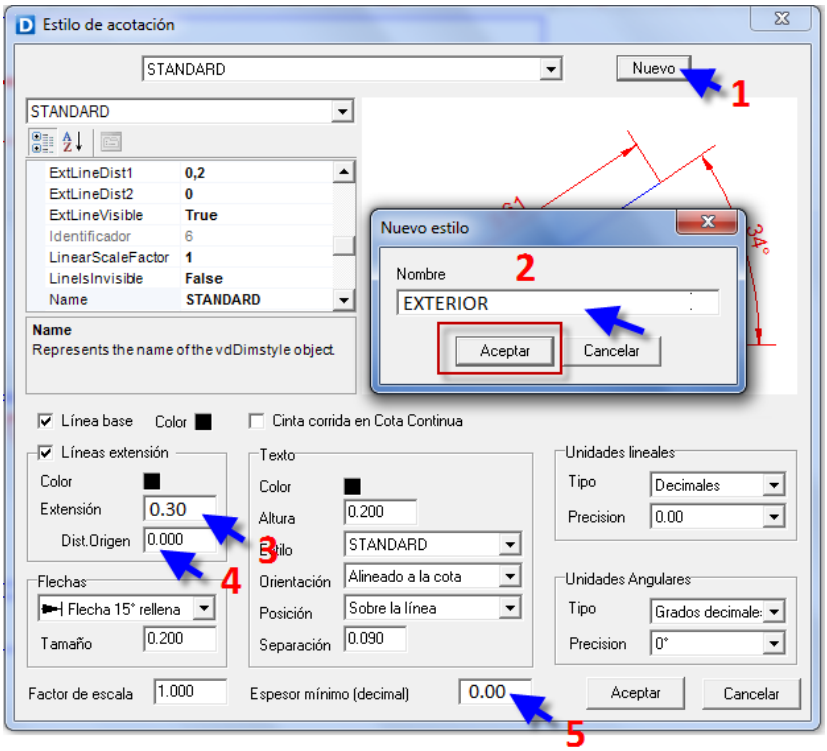
Pulse **Aceptar**

3 Cambie la **Extensión** de los segmentos perpendiculares a la línea de cota, para que sea de **0.30**

4 Distancia al origen: Teclee **0.00**

5 En la ventana de Espesor mínimo decimal: Teclee **0.00**

Cuando haya terminado de configurar el nuevo estilo de cota, pulse **Aceptar**

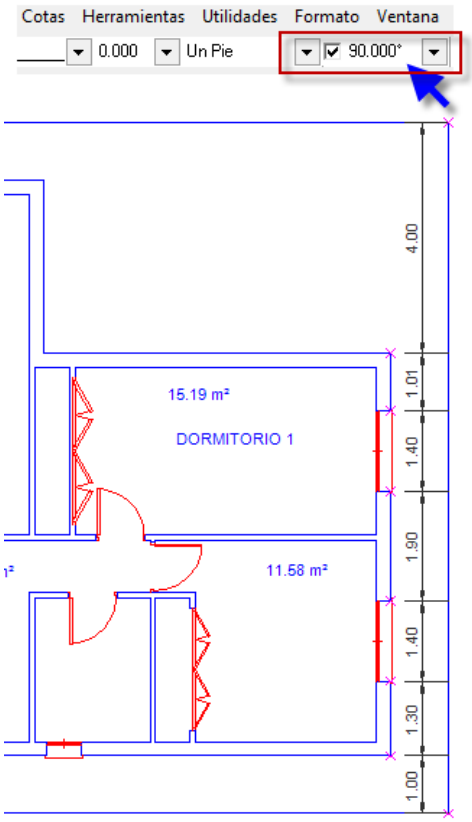


En la colocación de cotas es muy importante el ángulo del cursor (orto o paralex).

En este caso debe cambiarlo a 90º porque queremos poner una cota vertical.

También debe estar desactivado el guion, ya que, de lo contrario, puede darse el caso de que salgan cotas de 0.00 metros.

Esto es muy importante tenerlo en cuenta desde el principio.



Una vez hechos todos los cambios, elija en cotas:

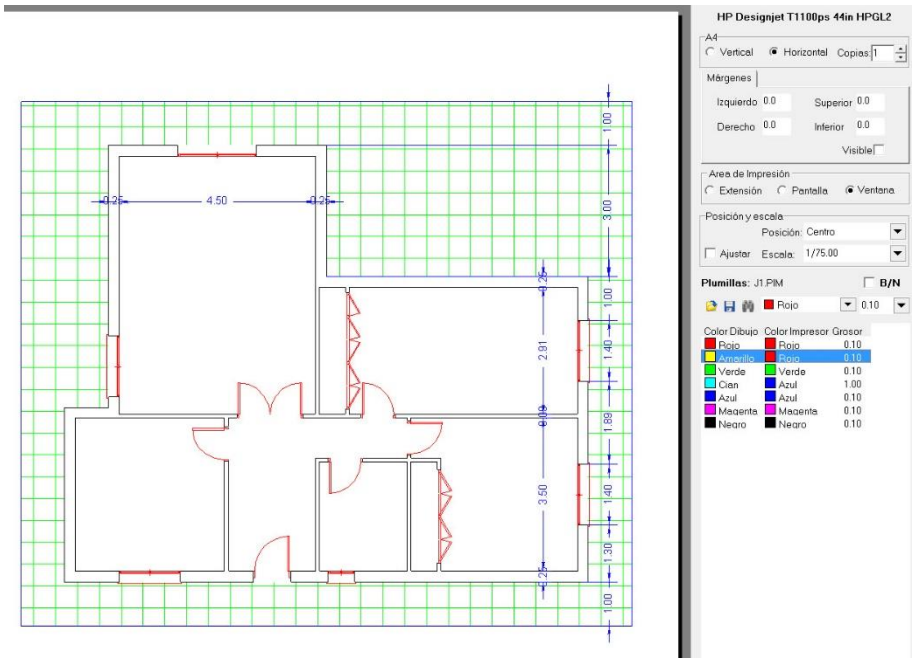
Marque los dos primeros puntos. Le sale una primera cota a colocar.

Coloque esta primera línea de cota y después marque cada uno de los puntos restantes que queremos acotar.

Observe que las ventanas se marcan por dentro, de tal forma que no se aproxime a los bordes del vierteaguas.

IMPRESIÓN DEL DIBUJO

Para imprimir un dibujo a una determinada escala, es conveniente ver antes como quedaría en pantalla el formato de papel que vamos a utilizar en el plotter o en la impresora a esa escala.



Pulse en **Archivo** la opción **Imprimir.**

Aparece un menú de diálogo donde se ve la impresora seleccionada en ese momento.

1 Elija la opción **horizontal** para aprovechar mejor la forma del papel.

2 Elija **Extensión** en Área de Impresión.

3 Desactive la opción **Ajustar** para elegir la **ESCALA**: **1/75**.

Debe verse el dibujo completo tal como muestra la imagen.

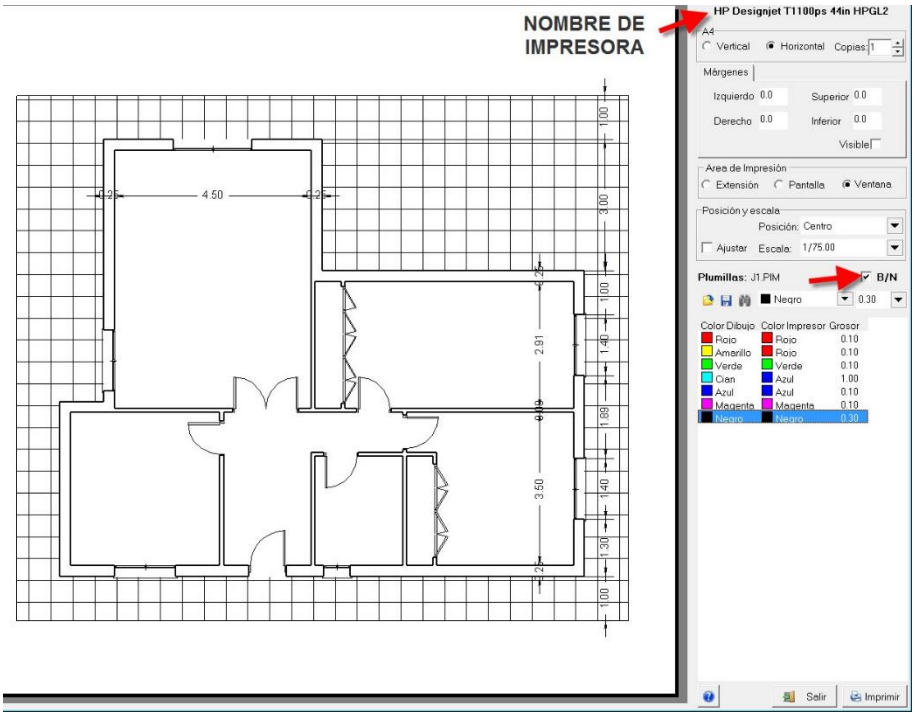
Si quiere **cambiar el tamaño del papel**, debe pulsar sobre el nombre de la **Impresora.**

Aparecen las opciones de su impresora, donde puede cambiar la medida del papel.

Supongamos que queremos imprimir el dibujo en blanco y negro con tres espesores de pluma.

Lo primero es seleccionar la pestaña de Blanco y Negro **B/N**.

El dibujo debe aparecer en pantalla en color negro sobre fondo blanco.



Vamos ahora a definir los distintos espesores de plumilla.

Supongamos que los espesores que queremos para cada color son:

Color utilizado para **Muros y tabiques.**	**Espesor 0.30 mm.**
Color utilizado para **Cotas y textos.**	**Espesor 0.20 mm.**
Color utilizado para **Carpinterías**	**Espesor 0.10 mm.**
Color utilizado para **Rayados**	**Espesor 0.10 mm.**

Como puede verse dos colores distintos van a llevar el mismo espesor de plumilla. En este caso son los **colores utilizados para Carpinterías y Rayados**.

Para cambiar los espesores de plumilla:

1 Seleccione una línea de color, pulsando encima con el cursor

2 Teclee en la CASILLA DE GROSOR el espesor que desee en décimas de mm. Por ejemplo 0.20 si quiere una plumilla del 02, 0,30 si desea una plumilla del 03, etc.

Repita la operación para el resto de colores, dando los grosores que usted prefiera para cada color.

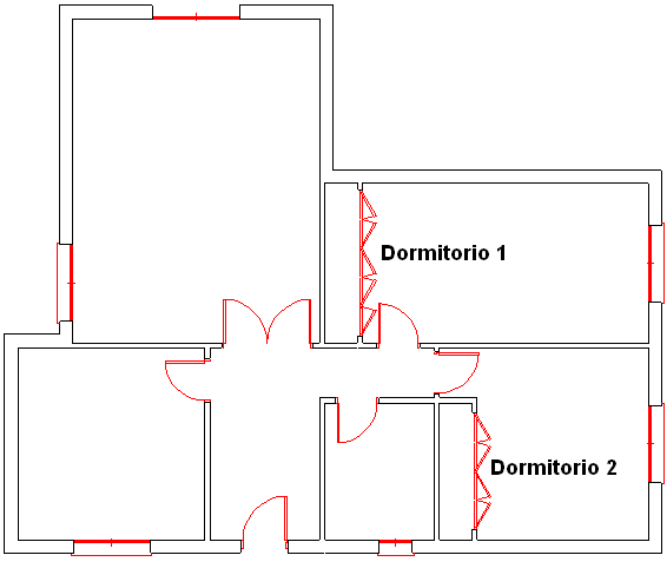
REFORMA DEL PROYECTO: PLANTA BAJA. PLANTA ALTA.

REFORMA DE LA PLANTA BAJA

Se trata de reformar la planta baja, añadiéndole una escalera, que permita acceder a la planta alta que dibujaremos posteriormente.

Para ello partiremos de la planta baja, con tan solo distribución, puertas y ventanas, tal y como la hemos realizado al principio.

Partimos por tanto de la pantalla de la derecha:



Vamos a borrar el armario del dormitorio 1.

Escoja la función: Borrado.

Para borrarlo pulse sobre las hojas del armario y luego confirme con el botón de la derecha del ratón.

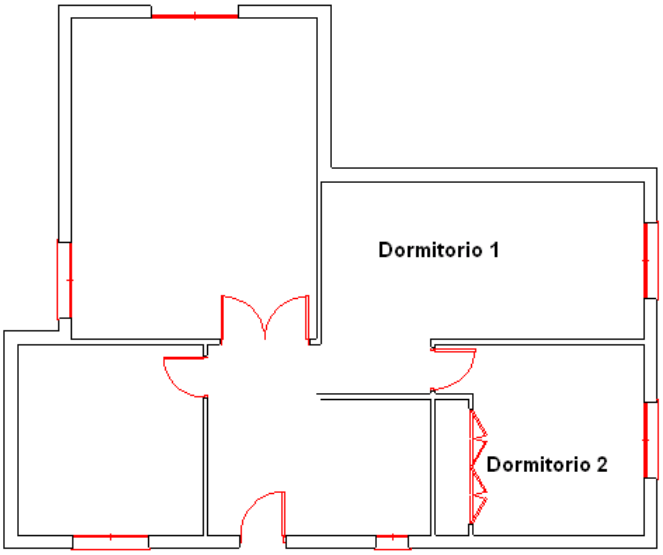
Debe aparecer de nuevo el tabique.

Borre también este tabique pulsando sobre él con el botón izquierdo y luego con el derecho para confirmar.

De igual forma, borre a continuación la puerta del mismo dormitorio y también la del baño.

Elimine, por último, el tabique que tenía la puerta del dormitorio y también el que está a la derecha de la puerta de entrada.

Debe quedar como se ve en la pantalla:



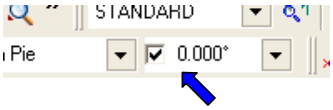
Procedamos ahora a modificar la tabiquería.

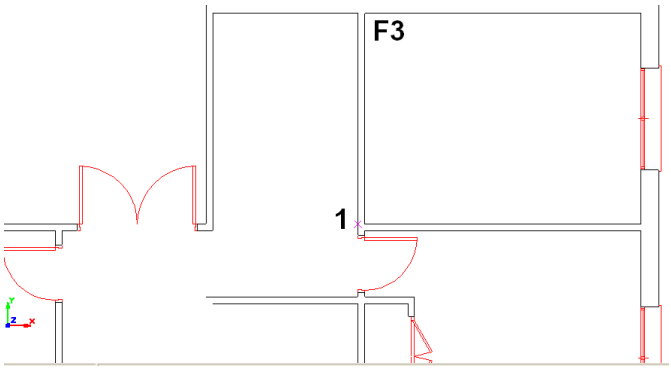
Amplie la zona. Mueva la rueda del ratón sobre la zona del dormitorio 1 que es la que queremos ampliar.

Salga de la función de borrado pulsando **ESC** o con el botón derecho del ratón.

Después de pulsar ESC, elija la función MURO (PARTICIONES), pero esta vez hágalo tocando **con doble clic** un tabique (menú virtual).

Compruebe que está activada la ortogonalidad (F8).





Pulse sobre la esquina nº 1 y después lleve el cursor hacia arriba hasta el paramento F3 , pinchando en él. Quedará dibujado el tabicón correspondiente. (Si al engancharse en la esquina el espesor quedara hacia fuera, puede cambiarlo con **F5**, antes de dibujar el tabicón).

Suelte el cursor con el botón derecho del ratón, saliendo de la función.

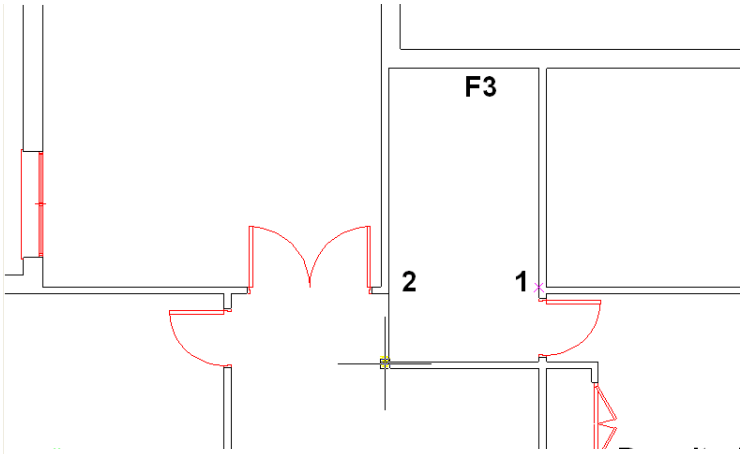
Pulse otra vez el botón derecho para entrar de nuevo en la función de hacer tabiques (Muro).

Sitúe ahora el cursor en la esquina nº 2 y pulse el botón izquierdo del ratón. Quedará enganchado a la esquina.

Desplace el cursor hasta tocar el primer paramento del tabicón horizontal inferior, (tal y como se ve en la figura), pulsando sobre él con el botón izquierdo.

Debe aparecer automáticamente la unión.

Vamos a continuación a crear un aseo y un armario, apoyándonos en el paramento interior de la fachada F3.



Para ello utilizaremos la función de:

MURO PARALELO

Teclee **1.9 (Intro)**. Esto significa que queremos poner un tabique paralelo a 1.90 metros de distancia.

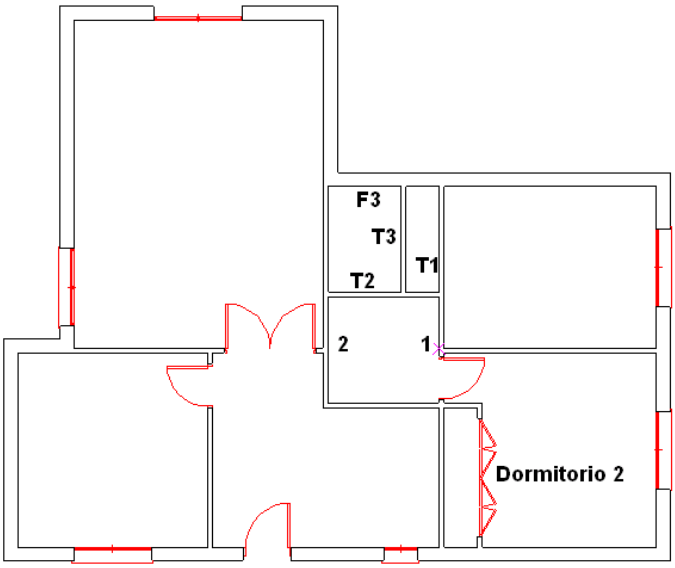
• Pinche sobre el paramento interior de la fachada F3.

Pinche por debajo de la fachada F3, y luego por debajo de la línea recién dibujada.

Así obtenemos el tabicón **T2.**

Teclee 0.6 (Intro) para cambiar la distancia a 0.6 m. (60 cm.).

Pulse sobre la cara izquierda del tabicón T1, luego a la izquierda del mismo y por fin a la izquierda de la línea dibujada.



Así obtenemos el tabicón **T3.**

Pulse la tecla "ESC" (escape) para salir de la función.

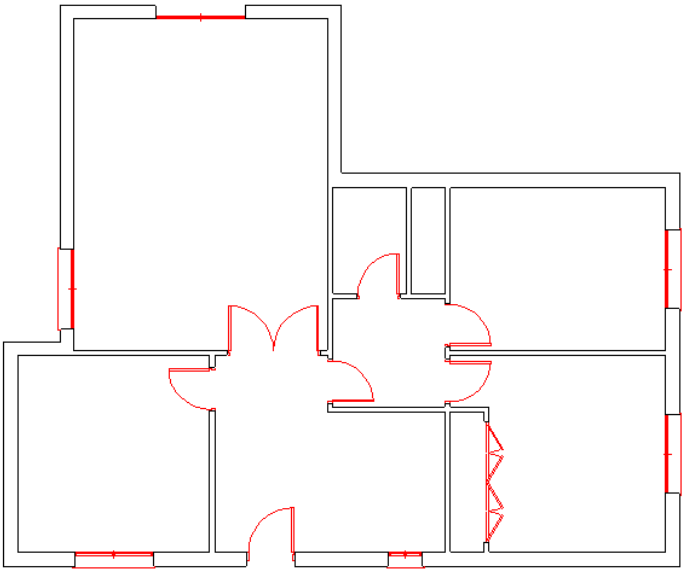
Pulse "F3" para ver todo el dibujo.

Proceda a borrar la ventana que está a la derecha de la puerta de entrada**.**

Cuando la haya borrado pulse "**ESC"** para salir de la función de borrado.

Estando fuera de cualquier función, pulse **DOBLE CLIC** en una puerta para entrar en la función de "**Puertas".** (Menú virtual)

También puede entrar a través del menú vertical, pinchando sobre el icono de carpinterías.



Coloque las puertas del dormitorio y también la del distribuidor interior.

Pulse 2 veces el botón de la derecha para cambiar la forma de colocar las puertas. Elija **"A distancia fija" de 0.1 m. (10 cm.).** Coloque ahora la puerta del aseo.

DIBUJO DE LA ESCALERA

Haga un zoom de la zona de entrada, para dibujar la escalera.

Elija la función **Paralela**:

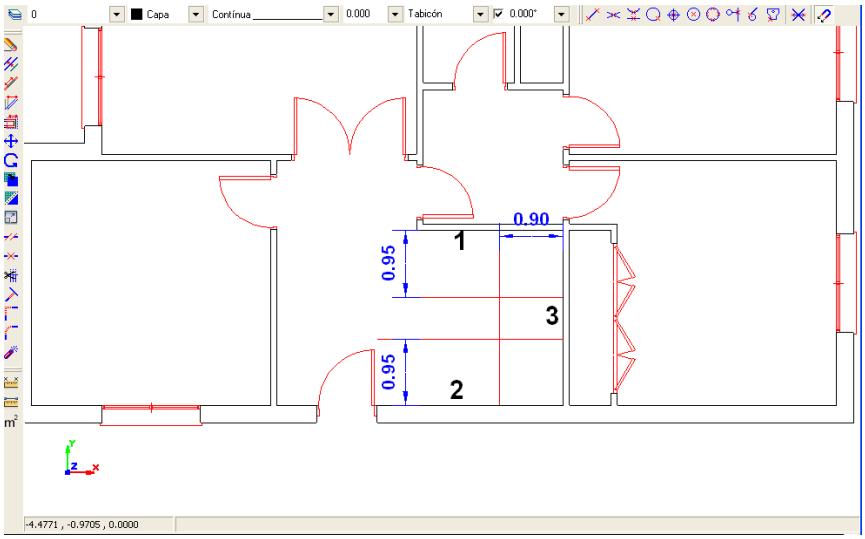
Teclee **0.95** (**Intro)** (95 cm).

En la pantalla adjunta, observe que queremos hacer 3 paralelas para formar los descansillos de la escalera.

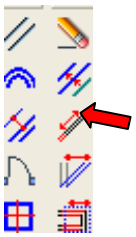
Pulse sobre el paramento 1, y hacia abajo.

Pulse sobre el paramento 2, y hacia arriba.

Teclee ahora para cambiar la distancia: 0.90. (Intro).



Pulse por último sobre el paramento 3 y luego a la izquierda del mismo.

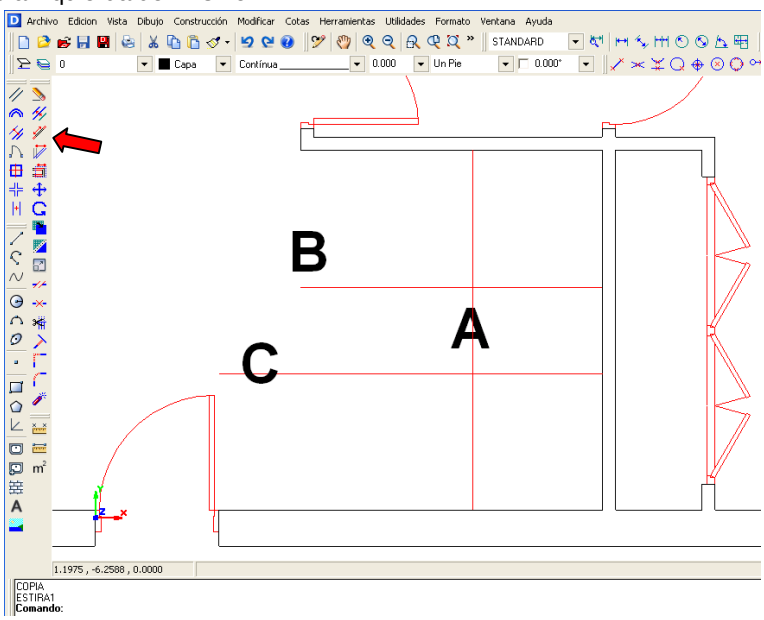


Elija la función ESTIRAR/ACORTAR

Pinche en el extremo izquierdo de la recta B, para acortarla hasta la vertical A.

Haga lo mismo con la recta C.

Con ello se "desprolongan" las líneas horizontales hasta la vertical.



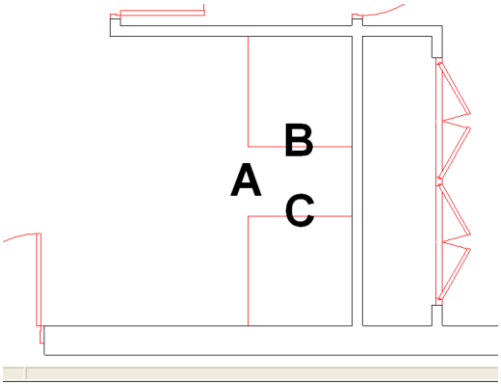
IMPORTANTE:

La función "prolongación" NO DEBE UTILIZARSE NUNCA PARA BORRAR UNA LÍNEA (o UN ARCO), ya que por muy pequeña e invisible que la hagamos, la línea seguirá existiendo como tal, aunque no se observe a simple vista.

Elija la función PARTIR.

Pulse La línea A, luego la línea B y luego la línea C. (Separar la línea A desde la línea B hasta la línea C).

Hemos hecho primero los descansillos, para ejecutar más fácilmente los escalones. Vamos a verlo:

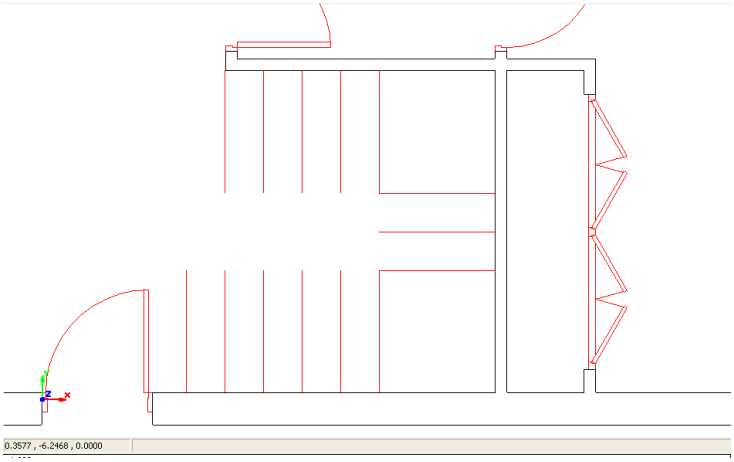


Elija la función **Paralelas**

Teclee 0.3 (**Intro**).

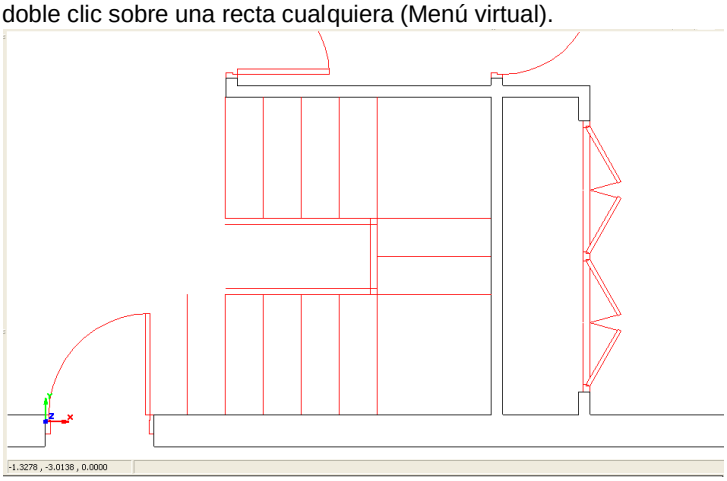
Empezando en los descansillos, dibuje los escalones paralelos a 30 cm. tal y como se ve en la figura.

Cuando haya terminado pulse ESC para salir de la función.



Entre ahora en la función Rectas, haciendo doble clic sobre una recta cualquiera (Menú virtual).

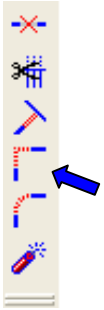
Dibuje la primera recta interior de la barandilla, uniendo los escalones según la figura.



Elija de nuevo la función **Paralelas**

Teclee 0.05 (**Intro**). El espesor de la barandilla será de 5 cm.

Tocando las líneas recién dibujadas haga unas paralelas hacia el hueco de la escalera. (Ver figura).



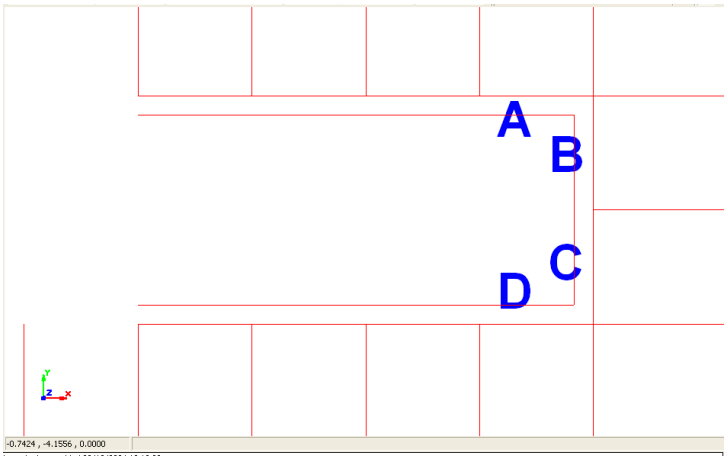
Haga un Zoom del hueco de escalera, incluyendo la barandilla, para rematarla.

Elija la función EMPALME.

Pinche la línea A y luego la línea B.

Repita lo mismo con C y D.

Cuando termine pulse **ESC**.

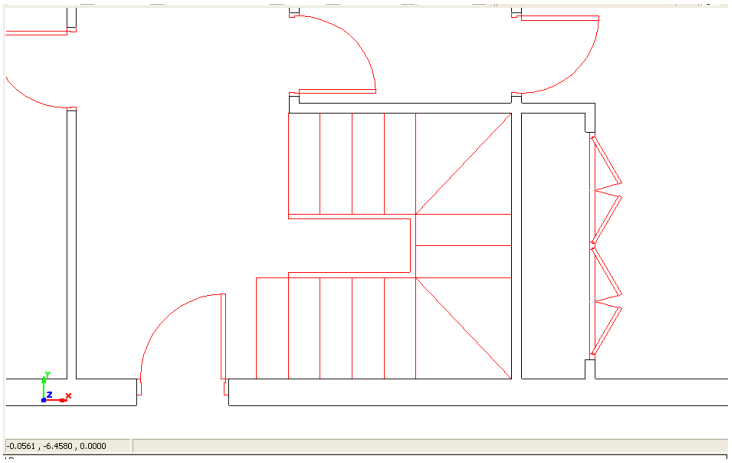


Escoja la función **LÍNEA** haciendo doble clic sobre un peldaño cualquiera de la escalera.

Pulse la tecla **F8** para desactivar la ortogonalidad.

Dibuje los peldaños compensados y el remate del último escalón.

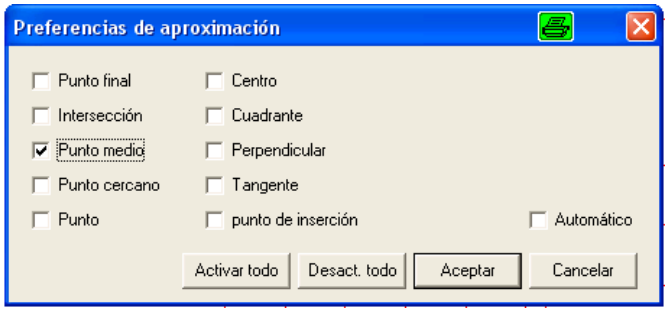
Para dibujar la línea de dirección de subida vamos a cambiar las preferencias de aproximación automática, por la de punto medio:



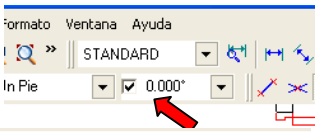
Pulse la tecla **CTRL + Botón derecho del ratón**

Aparece la ventana de **Preferencias de Aproximación.**

Debe estar activa **Punto medio.** **Aceptar**



Pulse de nuevo la tecla "**F8**" para poner la ortogonalidad. Debe aparecer arriba en pantalla activado el guion de la ortogonalidad.



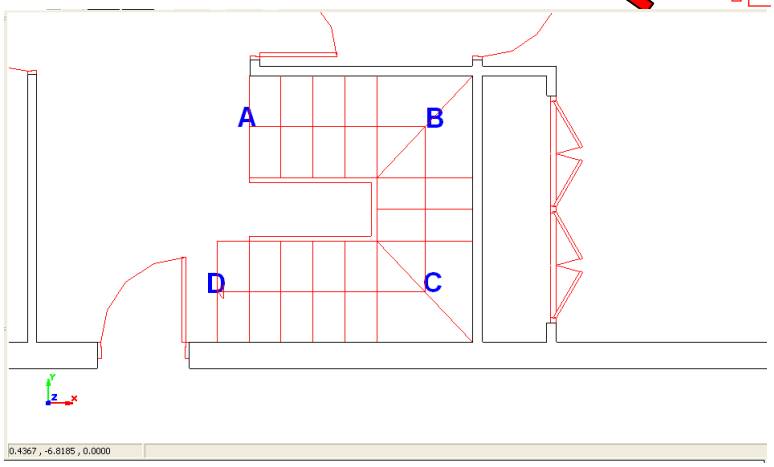
Escoja de nuevo la función **LÍNEA** haciendo doble clic sobre un peldaño cualquiera de la escalera. (Menú virtual)

Al acercarse al centro del primer peldaño (Punto A), se ilumina la aproximación del punto medio.

Dibuje la línea de dirección de subida.

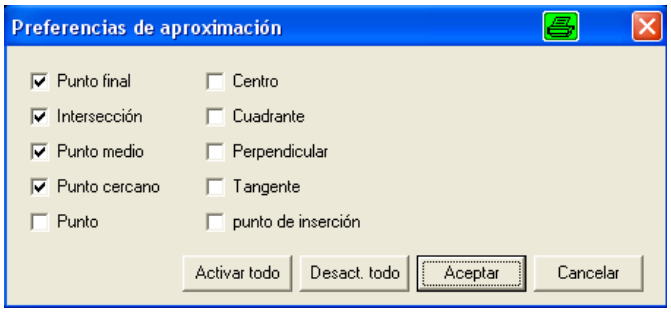
Pinche en A, luego en B, C y D.

Cambie el Paralex (Orto) a 45º y dibuje la flecha del extremo de la escalera en el punto D.



Con ello quedará terminada la escalera.

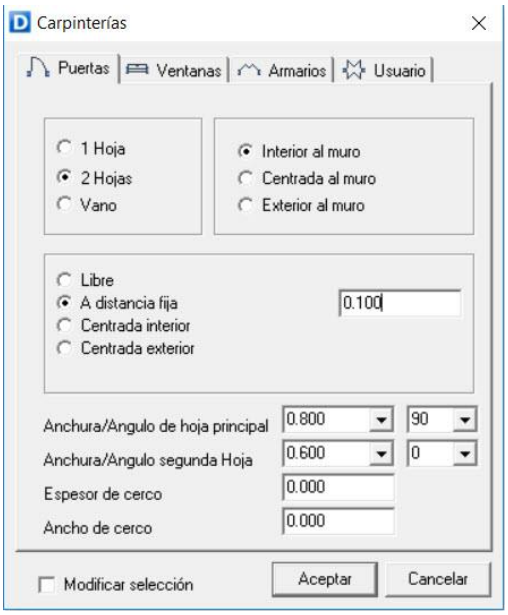
Active de nuevo la aproximación Automática:



Pulse la tecla **CTRL + Botón derecho del ratón**

Aparece la ventana de **Preferencias de Aproximación.**

Active las cuatro primeras opciones (**Automático). Aceptar**



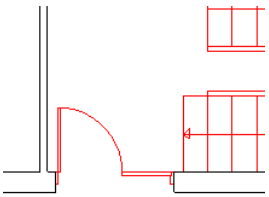
Por último y para terminar de reformar la planta baja, vamos a cambiar la puerta de entrada.

Borre la puerta actual. Entre en Carpintería y seleccione una puerta de:

2 Hojas. Interior al muro. A distancia fija 0,10.

Hoja principal de 0.80 m. y abierta 90º

Segunda hoja de 0.60 m. y cerrada (0º)

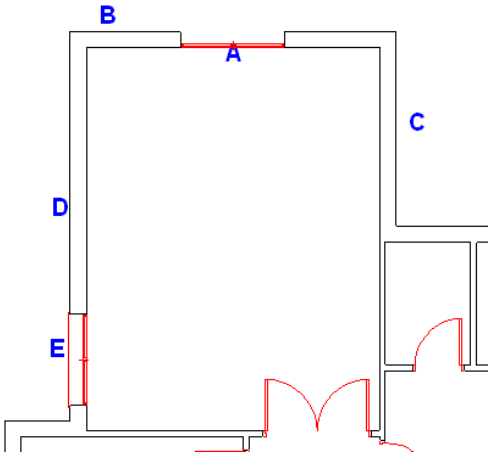


Coloque la puerta con

apertura de izquierdas y estará terminada la reforma de la planta baja.

Archive el dibujo como **BAJA2.**

PLANTA ALTA



Vamos a utilizar la planta baja como base para dibujar la planta alta

Lo primero es **Archivar** este dibujo de la **planta baja** con el nombre de "**ALTA".**

Para ello pulse en: **Archivo. Guardar como.**

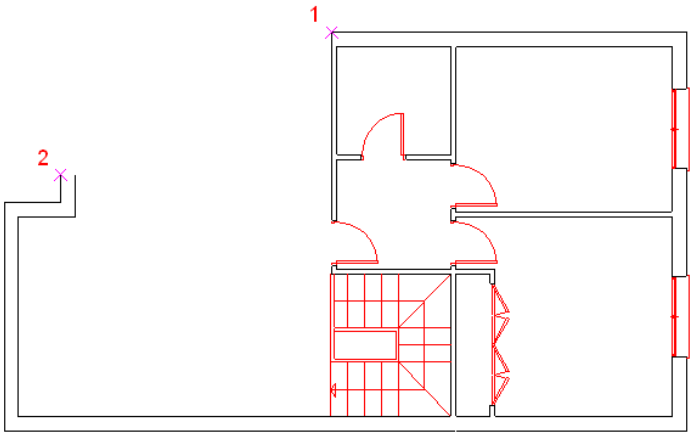
Elija el directorio y dele el nombre de "**ALTA".**

Elija ahora en el menú **BORRA (Supr)**

Borre la ventana **A**, los muros **B, C** y **D**, y la ventana **E**.

También la puerta de entrada, la doble y los tabiques a la izquierda de la escalera.

Elija ahora en el menú la función **MURO**, o bien haga doble clic sobre cualquier muro de la fachada (Menú virtual).

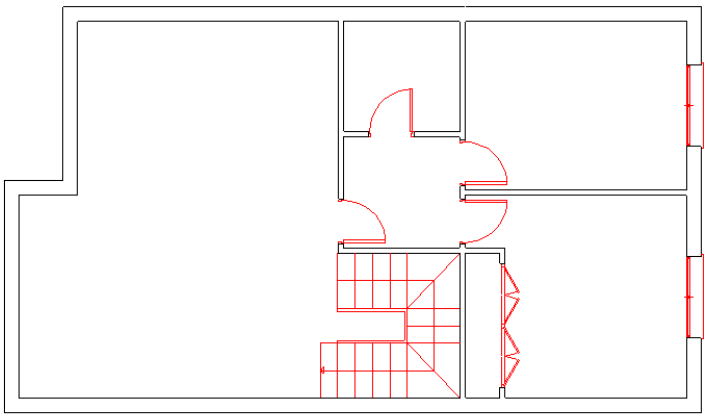


Compruebe que el Paralex H/V (Orto) está activado y a 0º.

Dibuje un muro desde la esquina **1**, hasta el extremo del muro **2.**

Proceda a agrandar el baño, borrando el armario y uno de sus tabiques.

Ahora y antes de dibujar la terraza y el hueco que comunica con el salón de la planta baja (doble altura) vamos a insertar antes el ventanal de la terraza y la ventana de la fachada principal.

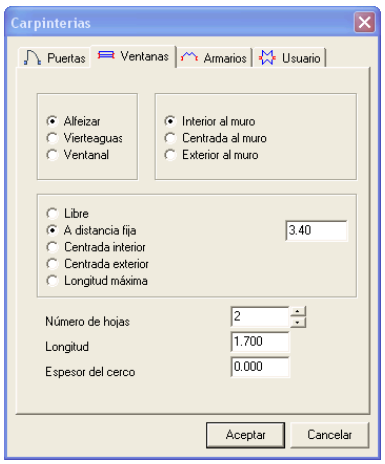


Para ello:

Elija **Carpintería - Ventanas**

Seleccione:

Alfeizar. Interior al muro. A distancia Fija 3.40. 2 hojas. Longitud 1.70. Aceptar.



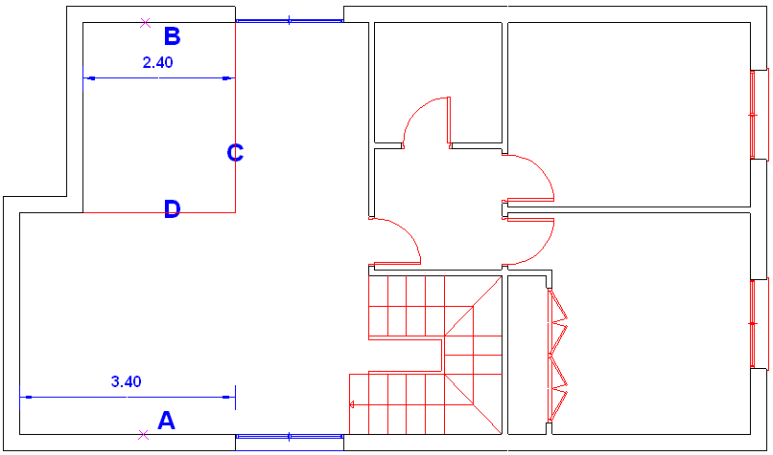
Coloque la ventana pulsando con el cursor en el interior de la fachada principal **(A).**

La ventana se coloca cerca de la escalera.

Pulse dos veces el botón derecho para entrar de nuevo en la función ventanas.

Cambie la configuración de la ventana:

<u>Ventanal</u>, Interior al muro, A <u>distancia Fija 2.40</u>, 2 hojas, longitud 1.70, Aceptar.



Coloque la ventana pulsando con el cursor en el interior de la fachada principal **(B).**

El ventanal de la terraza quedará colocado.

A continuación, elegimos la función

Línea

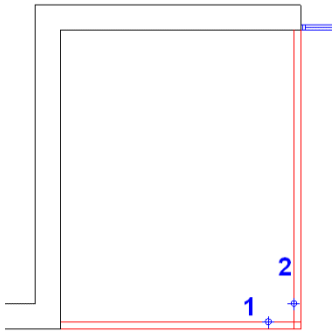
Dibuje las dos líneas C y D que delimitan el hueco de la doble altura.

Entre ahora en la función

Paralelas.

Teclee **0.07** y pulse **INTRO**

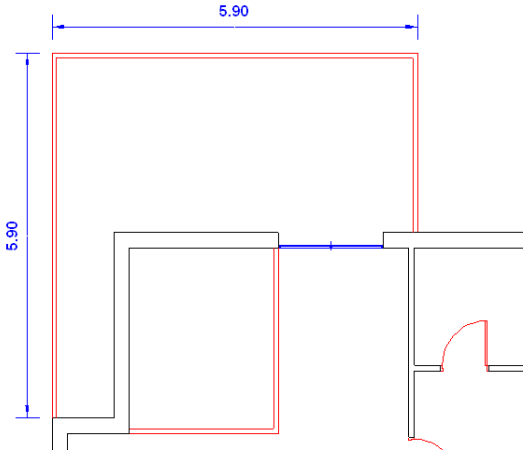
Haga las dos paralelas hacia el interior del hueco, para dibujar la barandilla.



Por último con la función **Empalme** , resuelva la esquina de la barandilla, tocando los puntos 1 y 2.

De igual forma, proceda a dibujar la barandilla de la terraza:

Línea



Partiendo de la esquina dibuje una recta vertical hacia arriba, tecleando 5.90 y pulsando **Intro**.

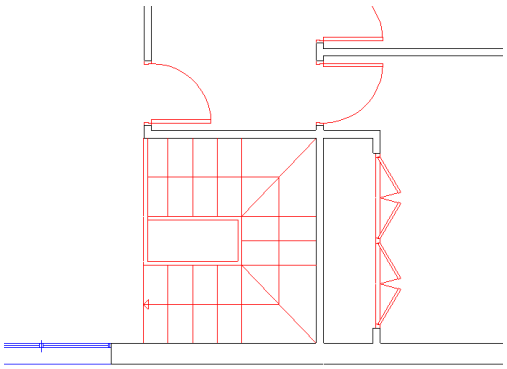
Luego a la derecha otra recta de igual longitud y por último una vertical apoyándose en la fachada.

Entre ahora en la función

Paralelas. Teclee 0.07 y pulse **INTRO**

Haga las dos paralelas hacia el interior del hueco, para dibujar la barandilla.

Por último con la función **Empalme** , resuelva las esquinas de la barandilla, tocando las rectas interiores de las mismas.



Con las funciones **LÍNEA** y **PROLONGACIÓN**, reforme la escalera y dibuje también su nueva barandilla.

Pruebe a dibujar un nuevo armario para el dormitorio, con lo que se completa la distribución de la planta alta.

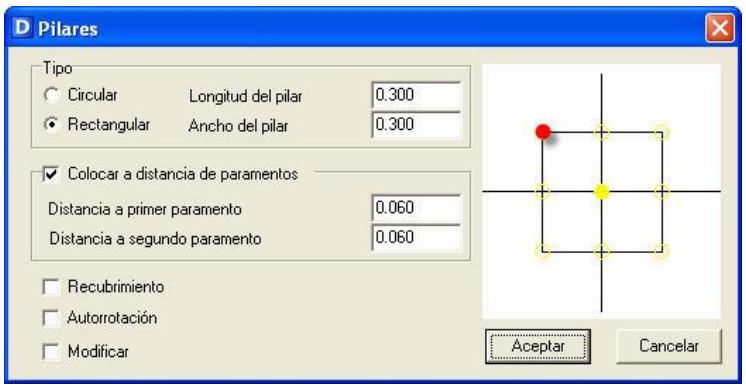
Archivo: GUARDAR COMO: "ALTA"

Con ello dejará archivada dicha planta.

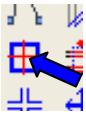
Vamos ahora a cerrar el dibujo de la planta alta para abrir el archivo **BAJA2** de la planta baja.

Este archivo de la planta baja nos servirá como base para la colocación de los pilares.

COLOCACIÓN DE PILARES



En nuestro dibujo **BAJA2**, vamos a colocar los primeros pilares a una distancia de 6 cm. de la fachada exterior. La dimensión de los pilares será de 30x30 cm.



Al pinchar sobre esta función, aparece una ventana de diálogo donde se pueden crear pilares de una determinada dimensión y además configurar la forma de colocarlos.

Así elegiremos:

Pilares: Tipo Rectangular de 0.30 x 0.30

Punto de enganche esquina superior- izquierda.

Colocar a distancia de paramentos:

Distancia a los paramentos 0.06.

Aceptar

Aparece en pantalla un cursor con la forma y dimensiones del pilar definido.

Pinche con el cursor en el primer paramento exterior de la fachada (**A**) y luego en el segundo (**B**).

El pilar debe quedar colocado.

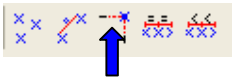
Gire ahora el pilar pulsando la tecla:

MAYS + BOTÓN IZQUIERDO DEL RATÓN hasta que el cursor quede en la esquina superior derecha,

Pinche con el cursor en el primer paramento exterior de la fachada (**C**) y luego en el segundo (**D**).

Proceda igual con el resto de pilares de esquina.

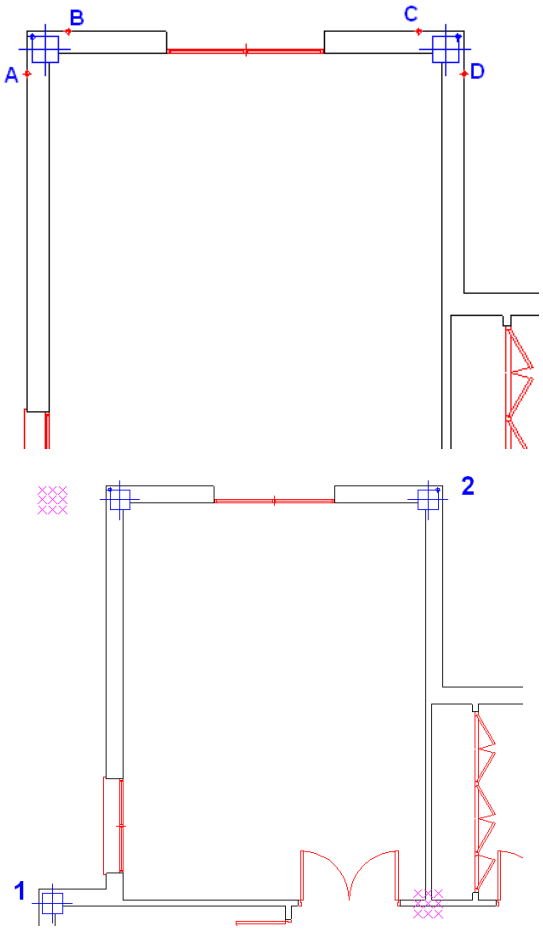
A continuación, elija el icono:

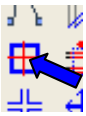


Intersección De Señales

Marque el centro del pilar 1 y luego el centro del pilar 2.

En la intersección de los dos pilares, se dibujan unas señales que corresponden al centro, caras y esquinas de los pilares.



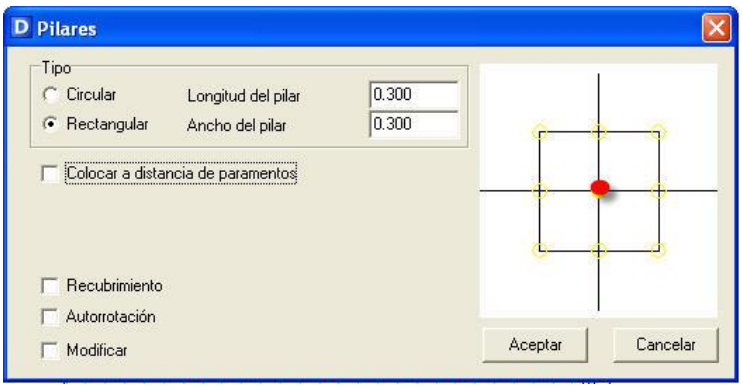


Pinche de nuevo en la función pilares y elija:

Pilares: Tipo Rectangular de 0.30 x 0.30

Punto de enganche: centro.

COLOCACIÓN LIBRE. (Desactivar colocar a distancia de paramentos).



Aceptar

Coloque el pilar sobre la señal correspondiente.

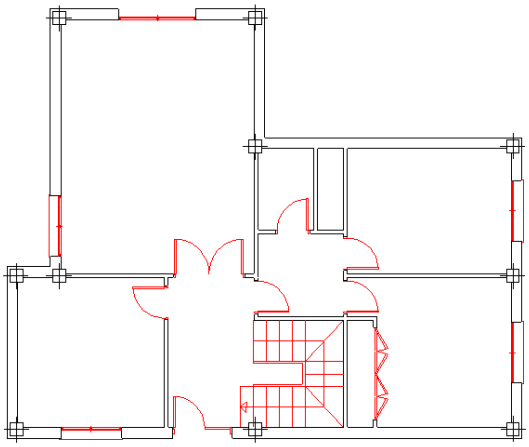
Repita el proceso para el resto de pilares, hasta que queden todos colocados.

Al final, para borrar las señales, entre en:

Utilidades – Activar /Desactivar

Desactivar todo y luego activar solo **Señales**

Aceptar



Quedaran solo visibles las señales, que se pueden eliminar fácilmente todas, marcando una selección de ventana y luego pulsando la tecla **SUPR**

Vuelva por último a

Utilidades – Activar /Desactivar

Activar todo. Aceptar

Con lo que reaparece el dibujo completo y sin señales.

Por último, archive este dibujo de nuevo como **BAJA2**

CREACIÓN DE UN FORMATO A3 COMO OBJETO

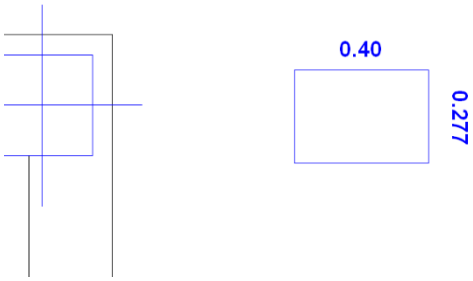
Vamos a crear un objeto. En concreto va a ser un formato A3 con cajetín, en el que podremos unir dibujos distintos para imprimirlos en un mismo plano.

Se trata de dibujar el formato a tamaño real.

Vamos a hacerlo al lado de la planta de nuestro ejemplo.

Elija la función:

Línea.

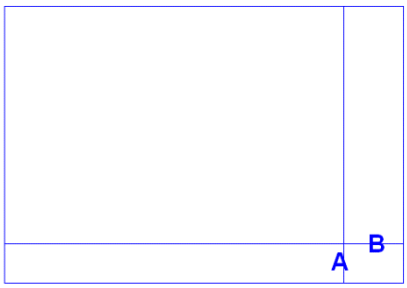


Dibuje un rectángulo de O.40 m. (40 cm.) por 0.27 m. (27 cm.). Este rectángulo va a ser el marco del formato. Por eso tiene 2 cm. menos cada lado que el tamaño de un A3.

A continuación, vamos a dibujar una carátula.

Para ello entre en la función:

Paralelas



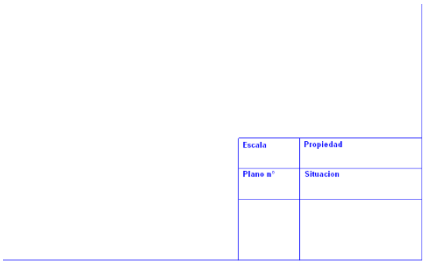
Teclee 0.06 **Intro.** Haga una paralela a 6 cm. del lateral derecho.

Teclee 0.04 **Intro.** Haga otra paralela a 4 cm. del borde inferior.

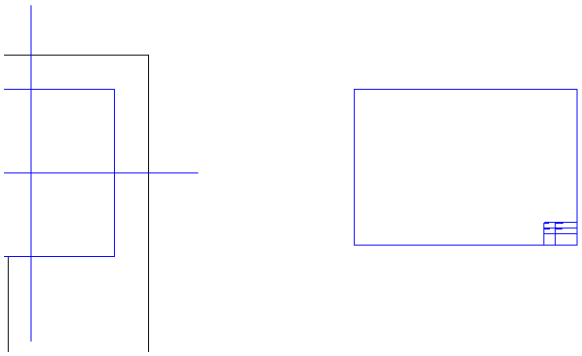
Elija la función:

Empalme.

Toque las dos rectas primero en A y luego en B, según la figura.



Termine la carátula haciendo las paralelas que desee, utilizando **Paralelas Prolongación Y Empalme** Si lo desea, añádale texto a la carátula con la función



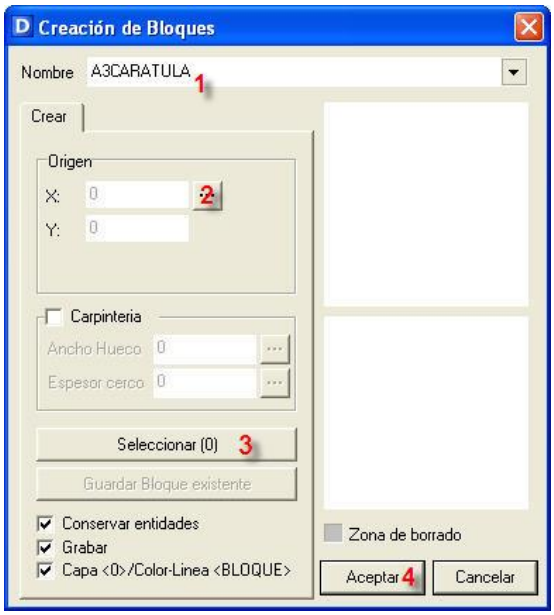
Texto

Una vez dibujado el formato **vamos a convertirlo en un bloque (objeto).**

Elija la función:

Crear Bloque

Aparece una ventana de diálogo.



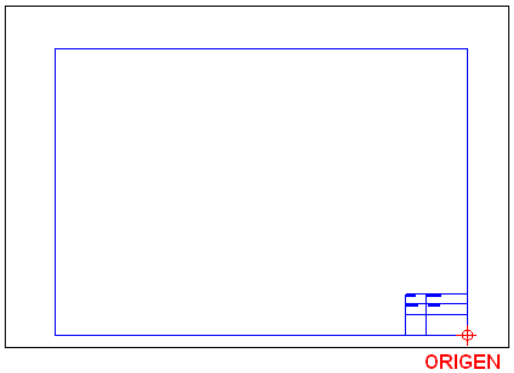
Proceda por el siguiente orden:

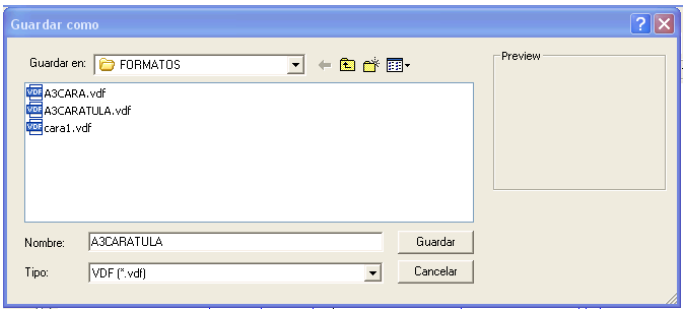
1 Escriba el nombre del objeto: Por ej. **A3CARATULA**

2 Pinche el botón de **Origen**. Le dejará marcar el origen que desee en el dibujo. Por ejemplo, la esquina inferior derecha. Cuando lo haga volverá a la ventana de diálogo.

3 **Pulse en Seleccionar.**

Vuelve al dibujo donde debe usted seleccionar con una zona, el formato recién dibujado. Para ello pulse con el botón izquierdo, mueva el cursor, pinche de nuevo en la otra esquina con el mismo botón y confirme con el botón derecho.

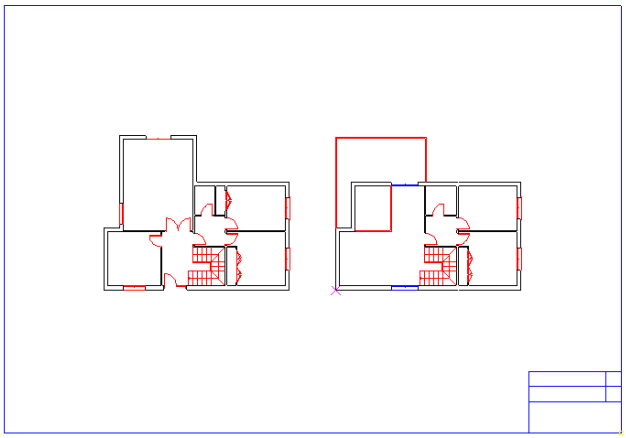




Volverá de nuevo a la ventana de diálogo.

4 Pulse en **Aceptar.** Se abre otra ventana donde puede guardar el bloque creado en el directorio que desee.

El formato así creado está ya disponible para insertarlo en cualquier dibujo.



COMPOSICIÓN DE PLANOS

Vamos a componer varios dibujos en un mismo plano con su marco y cajetín correspondiente.

El resultado será el que aparece en la imagen de la derecha:

Como veremos detalladamente, uno de los

procedimientos posibles es:

Abrir el archivo **BAJA2**, después el archivo **ALTA** y por último añadirle el objeto **A3CARATULA** con la **escala aumentada** para incorporar el marco con el cajetín.

Pulse en **Archivo** - **Abrir**: **BAJA2**

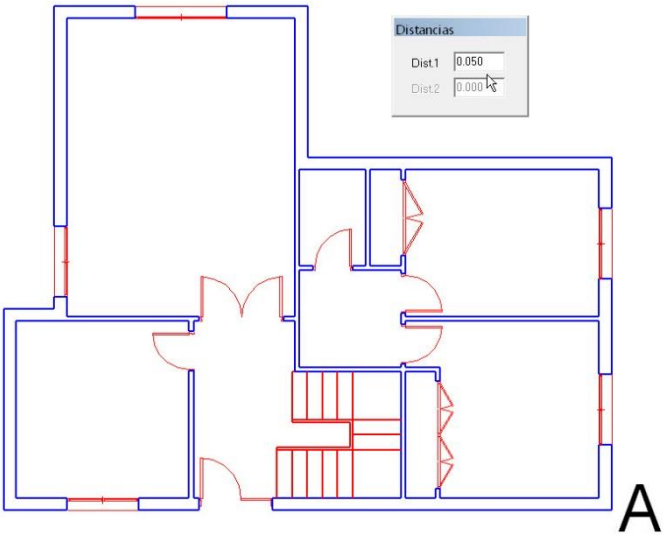
Vamos a poner una señal a 3 metros de la esquina inferior derecha, para marcar el punto donde uniremos la planta ALTA.

Entre en la función:

Señales a Distancia

Una vez en la función, teclee en **Dist 1**, 3 y pulse **INTRO**

Pinche ahora en la esquina A y luego hacia la derecha



Aparece una señal a 3 metros de distancia

Ahora tenemos que abrir la planta ALTA

Pulse en **Archivo** - **Abrir**: **ALTA**

Con la planta ALTA en pantalla, vamos a ver también la planta BAJA2.

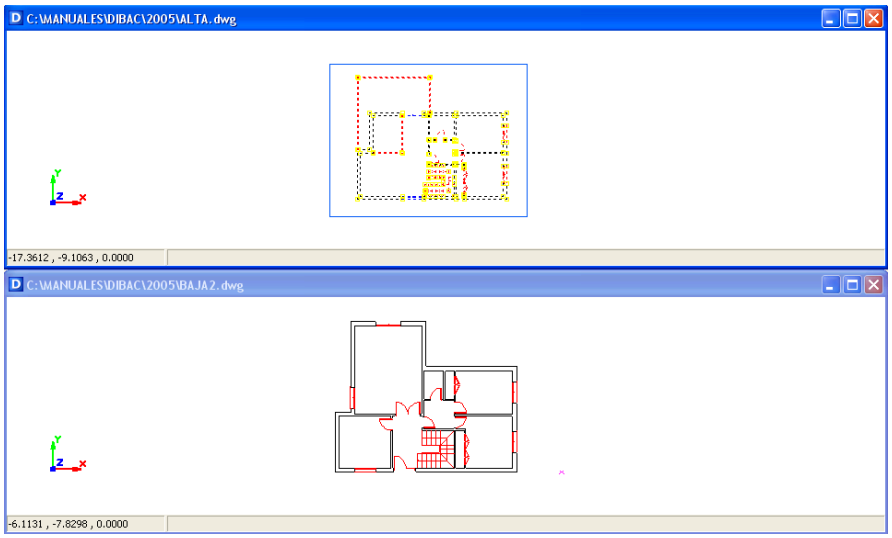
Para ello pulse en:

Ventana - Mosaico Horizontal

Aparecen los dos dibujos.

Seleccione con una ventana la planta alta.

Elija ahora:



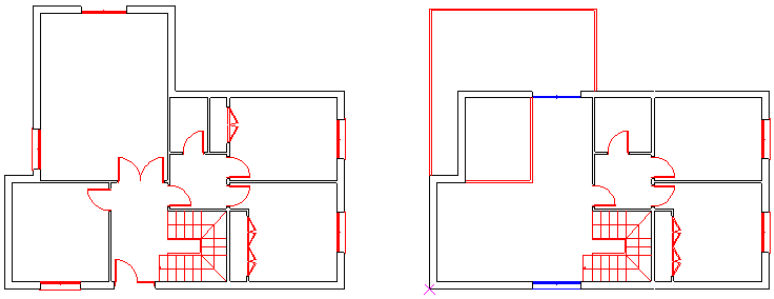
Edición – Copiar (CTRL+C)

La planta ALTA pasa a la memoria del ordenador.

Maximice la planta BAJA2

Pulse de nuevo en:

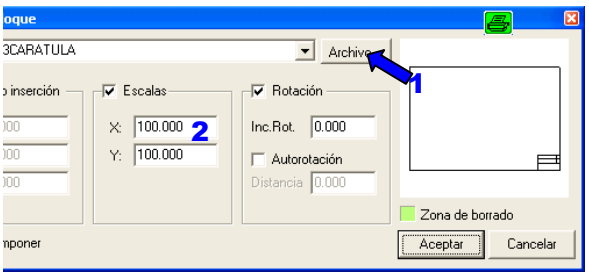
Edición – Pegar (CTRL+V)



Aparece la planta alta para ser colocada. Póngala justo en la señal que dibujamos antes. Por último, vamos a colocar el formato.

Entre en la función

Insertar



Aparece una ventana donde:

Debe pulsar en **Archivo** (**1**) para buscar el bloque A3CARATULA.

Al hacerlo se despliega otra ventana donde puede buscar el formato que desee. En nuestro caso A3CARATULA.

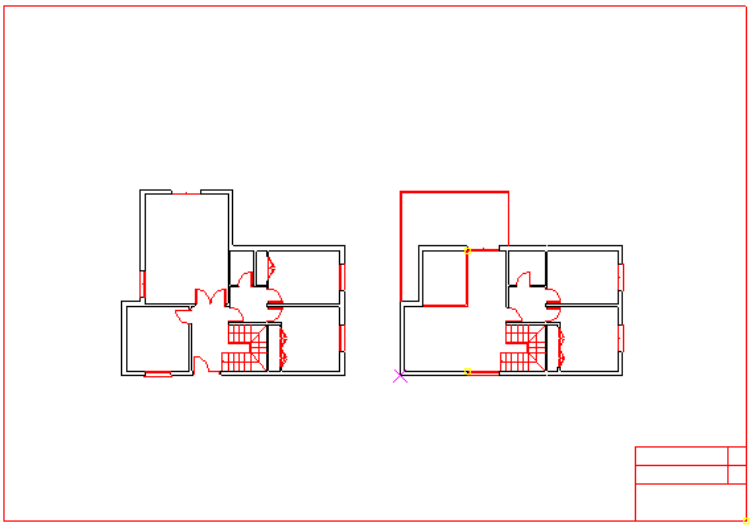
Una vez elegido el bloque, pulse en **Abrir**

Vuelve de nuevo a la ventana anterior donde debe modificar las **escalas X** e **Y (2)**

En nuestro caso debe teclear 100, pues queremos imprimir el plano a esa escala.

Cuando lo haya hecho pulse **Aceptar.**

Fije por último el formato **A3CARATULA**, donde crea conveniente, obteniendo así la composición de planos deseada.



OTRO PROCEDIMIENTO

Se pueden abrir también dibujos con la opción **Insertar**

Partimos de una pantalla vacía.

Pulse en **Archivo** - **Abrir** : **BAJA2**

Vamos a poner una señal a 3 metros de la esquina inferior derecha, para marcar el punto donde uniremos la planta ALTA.

Entre en la función:

Señales a Distancia

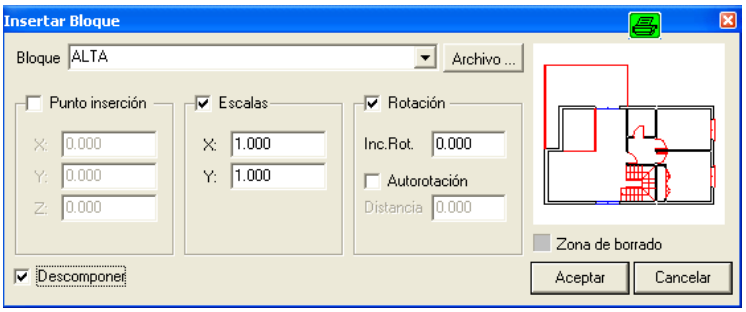
Una vez en la función, teclee en **Dist 1**, 3 y pulse **INTRO**

Pinche ahora en la esquina A y luego hacia la derecha

Aparece una señal a 3 metros de distancia

Elija la función **Insertar**

Aparece una ventana donde se puede abrir un archivo.



Pulse en **Archivo** y busque la planta Alta.

Active el guion **Descomponer**

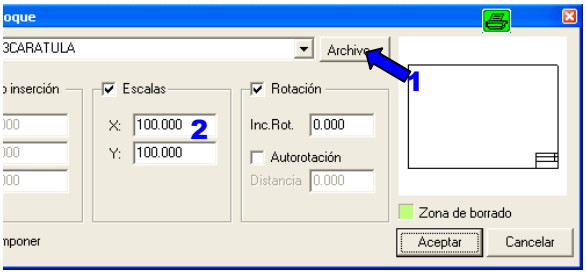
Pulse **Aceptar**

Aparece la planta alta para ser colocada. Póngala justo en la señal que dibujamos antes.
Por último, vamos a colocar el formato.

Entre de nuevo en la función

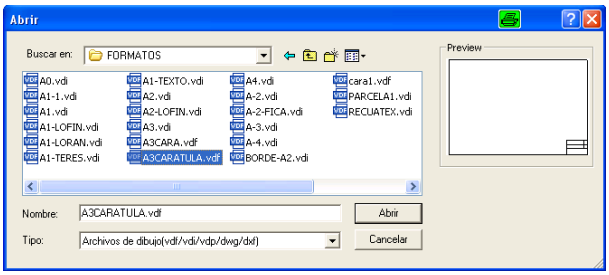
Insertar

Aparece una ventana donde:



Debe pulsar en **Archivo** (**1**) para buscar el bloque A3CARATULA.

Al hacerlo se despliega otra ventana donde puede buscar el formato que desee. En nuestro caso A3CARATULA.



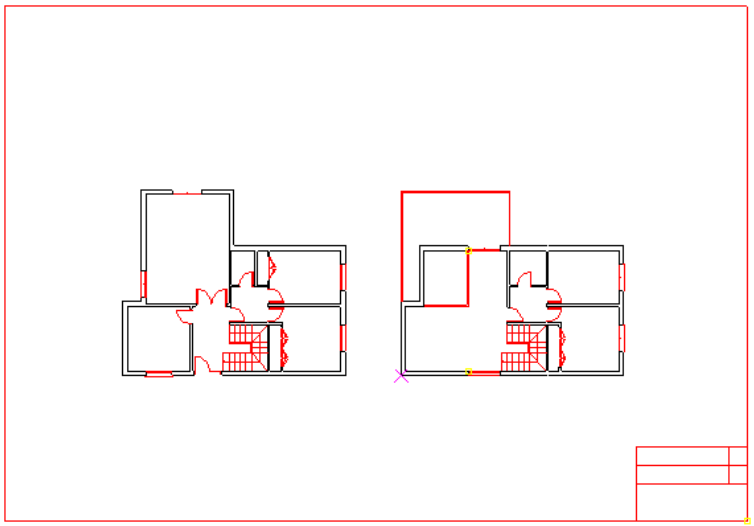
Una vez elegido el bloque, pulse en **Abrir**

Vuelve de nuevo a la ventana anterior donde debe modificar las **escalas X** e **Y (2)**

En nuestro caso debe teclear 100, pues queremos que el plano tenga esa escala en la impresora.

Cuando lo haya hecho pulse **Aceptar.**

Fije por último el formato **A3CARATULA**, donde crea conveniente, obteniendo así la composición de planos deseada.



Existe otra posibilidad de insertar un cajetín, más automática pero también más compleja.

Se trata de utilizar la opción PRESENTACIONES (ESPACIO PAPEL), que puede consultarse en la sección de:

ARCHIVO. MARCO DE LAS PRESENTACIONES

ARCHIVO. CAJETIN DE LA PRESENTACIONES.

ACCIONES DIRECTAS DE TECLADO EN DIBAC. TECLAS DE USO MÁS FRECUENTE

F1 AYUDA.

F2 ZOOM VENTANA. Después de pulsar F2, pinche en el extremo superior izquierdo de la zona a visualizar, mueva el cursor en diagonal y una vez definida la ventana vuelva a pinchar. Aparece en pantalla la zona definida.

MAYS (SHIFT) + F2 Retrocede de una en una a las situaciones anteriores de zoom.

F3 ZOOM EXTENSIÓN. CENTRA TODO EL DIBUJO EN PANTALLA.

F7 Al pulsar F7 aparece la rejilla activada en curso. (Opción " Rejilla" en el menú de "Formato"). Pulsando de nuevo F7, desaparece.

F8 PONE Y QUITA LA ORTOGONALIDAD H/V

F9 ACTIVA O DESACTIVA LA REJILLA DEFINIDA

MAYS (SHIFT) AL PINCHAR PULSANDO MAYÚSCULAS, SE DESELECCIONA UN ELEMENTO PREVIAMENTE SELECCIONADO

FLECHAS DESPLAZA EL DIBUJO EN PANTALLA HACIA EL LADO CONTRARIO DE LA FLECHA

CTRL + BOTÓN DERECHO DEL RATÓN ACTIVA LA VENTANA DE APROXIMACIONES

MAYS (SHIFT) + BOTÓN IZQUIERDO DEL RATÓN, PERMITE GIRAR 90º CUALQUIER TEXTO O BLOQUE

MAYS (SHIFT) + BOTÓN DERECHO DEL RATÓN, PERMITE GIRAR 45º CUALQUIER TEXTO O BLOQUE

COORDENADAS: La forma de introducir coordenadas es la siguiente.

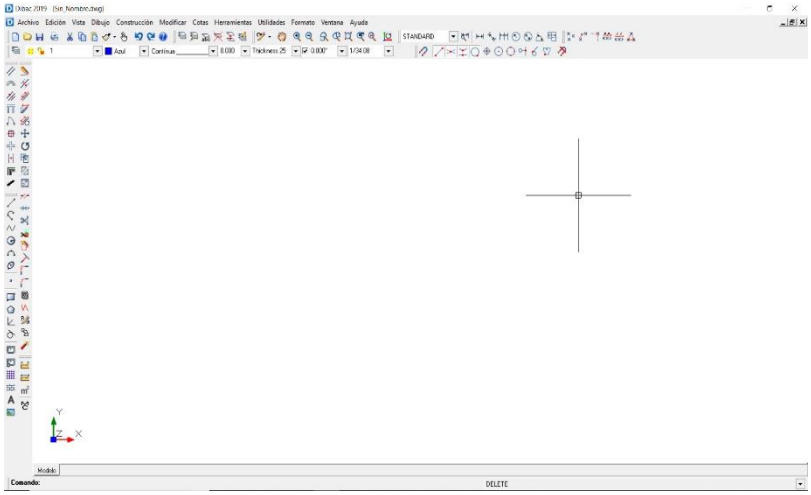
RELATIVAS AL ORIGEN:

Cartesianas	cordenada x;coordenada y
Polares	radio<ángulo

RELATIVAS AL CURSOR:

Cartesianas	@cordenada x;coordenada y
Polares	@radio<ángulo

PANTALLA INICIAL DE DIBUJO



En ella están todas las funciones necesarias para utilizar el programa.

Tiene cuatro líneas horizontales en la parte superior:

LÍNEA DE PROGRAMA

Está situada en el extremo superior de la pantalla y en ella aparece el nombre del programa y la descripción del dibujo en curso,

LÍNEA DE MENÚ CONTEXTUAL:

Pulsando en estas opciones, en cada una de ellas se despliega su propio menú.

LÍNEAS DE ICONOS DE MENÚ:

Por defecto el programa trae 6 menús en estas dos líneas:

MENÚ ESTÁNDAR: Archivo nuevo. Abrir archivo. Guardar como. Imprimir. Cortar. Copiar. Pegar. Igualar propiedades. URL. Deshacer. Rehacer. Ayuda

MENÚ VISTA: Regenera. Encuadre. Ampliar. Reducir. Zoom ventana. Zoom todo. Zoom extensión. Zoom previo. Zoom selección. Punto de vista.

MENÚ DE ACOTACIÓN: Estilo de acotación. Definir estilo. Cota LINEAL. Cota ALINEADA. Cota continua. Radio. Diámetro. Ángulo. Cota automática.

MENÚ DE SEÑALES: Arbitrarias. A distancia. Intersección. Partes iguales. Distancia máxima. Triangulación.

MENÚ DE PROPIEDADES: Capas. Listado de Capas. Color. Tipo de línea. Grosor de línea. Espesor de muro. H/V (ORTO).

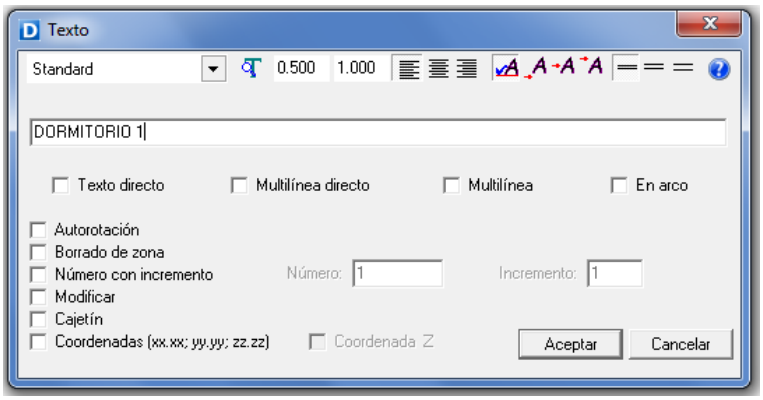
MENÚ DE CAPAS: Capas. Captar capa de elemento. Cambiar nombre de capa. Borrado de Capas. Copiar los elementos de unas capas en otra. Gestión de los GRUPOS DE CAPAS

FORZAR CURSOR (MENÚ DE APROXIMACIONES): Aproximaciones automáticas. Final. Intersección. Medio. Cercano. Punto. Centro. Cuadrante. Perpendicular. Tangente. Intersección. Ninguna.

MENÚ VIRTUAL DE FUNCIONES:

Sirve para acceder a una función sin pasar por el menú, lo que acorta notablemente el tiempo de dibujo.

Si no se tiene elegida ninguna función, (cosa que también ocurre después de pulsar la tecla "ESC"), y hacemos **DOBLE CLIC** sobre cualquier elemento del dibujo, activaremos de forma automática la función correspondiente a dicho elemento, con todas sus características. Así si pinchamos sobre una determinada partición, continuaremos dibujando PARTICIONES con el mismo espesor, color y tipo de línea que el elemento elegido.



Bastará con pulsar **DOBLE CLIC** encima de algún elemento ya dibujado. Por ejemplo, si quiere hacer una recta, pulse doble clic encima de otra recta dibujada anteriormente. Si quiere dibujar con un tipo de muro, pulse doble clic sobre otro similar.

Si se hace **DOBLE CLIC** por primera vez sobre un **texto** con el botón izquierdo, se accederá a una ventana de edición, donde se puede modificar.

Si usted desea copiarlo, bastará con **Aceptar**.

Para modificarlo activar la pestaña **Modificar**.

Si quiere poner otro texto nuevo con los mismos atributos, una vez desactivada la pestaña **Modificar**, puede escribir el nuevo texto que desee, que tendrá el mismo tipo de letra, el mismo tamaño, etc...

Al hacer **DOBLE CLIC** en una puerta, además de entrar en la función “Puertas”, aparece el tipo de puerta donde podremos comprobar y en su caso cambiar el ancho de hoja y si se trata de una ventana, el número de hojas y la longitud total. Las puertas y ventanas quedarán asignadas por defecto como "Centrada interior".

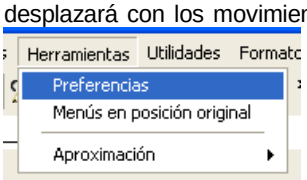
Si se pincha en un pilar, además de entrar en dicha función, obtendremos su dimensión.

Con ello se consigue de hecho, que todo el dibujo se comporte como un menú virtual de funciones, actuando tanto en capas transparentes como activas.

CURSOR:

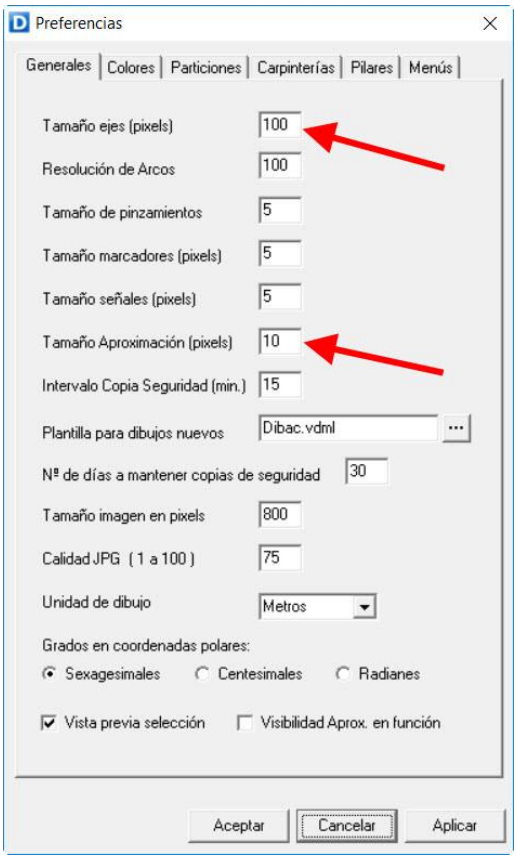
Consta de dos líneas ortogonales y un cuadrado en su intersección, que se desplazará con los movimientos del ratón.

El tamaño de las líneas del cursor, se puede cambiar con la opción:



Preferencias, que está en el menú de **Herramientas.**

Al pulsar esta opción, aparece una ventana de **Preferencias**.



En la pestaña **Generales** la primera opción es para cambiar el **tamaño del eje** en pixeles.

La penúltima opción, es para cambiar el tamaño del cuadrado que está en la intersección de ejes del cursor (**Tamaño aproximación en pixeles),** según la mayor o menor precisión que deseemos en la captación de elementos que se encuentren bajo el mismo.

Esta captación hace que el cursor actúe sobre el elemento que toca dicho cuadrado. En caso de que haya varios elementos, elegirá el primero según el orden de prioridades establecido en las aproximaciones.

RATÓN

Se debe usar ratón de dos botones con "Scroll" (Rueda)

El botón de la derecha servirá para salir de función y volver a la función inmediata anterior.

En el caso de borrado, después de seleccionar los elementos a borrar, el botón de la derecha confirma el borrado.

H/V: ORTOGONALIDAD (F8):

Situada en Línea de Iconos, (barra de propiedades) indica el ángulo de ortogonalidad. Se activa y desactiva con el guion, o pulsando la tecla **F8** con el cursor situado **en** una zona vacía del dibujo.

Cuando se pulsa **F8 con el cursor colocado encima de un elemento** (como por ejemplo una recta o un muro) se **activa automáticamente la ortogonalidad con el ángulo que tenga dicho elemento**.

Activado, fuerza que las líneas se dibujen ortogonalmente al ángulo que figura en H/V. También influye en otras funciones como desplazar, tramas y superficies por puntos, etc.

H/V desactivado (sin el guion) indica que no actúa la ortogonalidad.

CAMBIO DE ESCALA. ZOOM

Las opciones de zoom están en el menú **VISTA,**

F2 (ZOOM VENTANA) Pulsando una sola vez la tecla F2 y después pulsando con el botón izquierdo del ratón, moviéndolo simplemente, definimos un rectángulo de visualización, que una vez pulsado de nuevo el ratón, será la zona del dibujo que aparezca en pantalla.

F3 (ZOOM EXTENSIÓN). Pulsando F3 se centra todo el dibujo en pantalla.

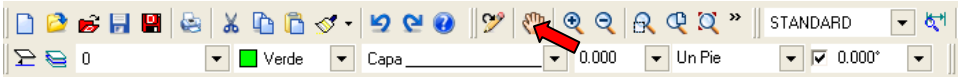
Pulsando **MAYUS F2**, recuperaremos el dibujo a la escala inmediatamente anterior. (Recupera tantas situaciones como zooms se hayan hecho)

Las opciones de ZOOM también se encuentran en la línea superior de iconos

Pulsando la tecla **F3**, nos aparecerá la totalidad del dibujo en la pantalla con la escala resultante que veremos en la Línea de Estado. (Opción "Dibujo completo" del menú de "Utilidades"). (Ver "Depurar Dibujo" en el menú de "Utilidades").

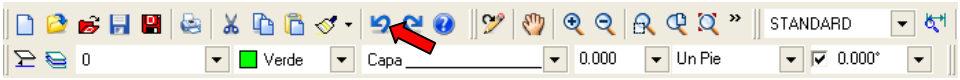
DESPLAZAMIENTO DE PANTALLA. ENCUADRE

Se activa apretando la rueda del ratón como si fuera un botón, o eligiendo la opción en la línea de iconos.



Las flechas del teclado, también desplazan el dibujo en la pantalla en sentido contrario a la flecha.

DESHACER (RETROCEDE PASO A PASO)



Pulsando en cualquier momento las teclas **CTRL+ Z**, la función "Deshacer" de la línea de iconos, o la opción "Deshacer" en el menú de "Edición", volvemos al estado anterior del dibujo, pudiendo ir hacia atrás tantas veces como queramos, hasta el inicio del dibujo, siempre y cuando no hayamos activado la función "Limpia" en el menú de "Archivo.

Hay que tener en cuenta que también deshará el estado de las capas, o sea que, si hemos creado una nueva capa en un determinado momento, al ir deshaciendo el estado del dibujo, también hará desaparecer dicha capa.

REHACER

Si después de haber retrocedido, pulsamos las teclas **CTRL+ Y**, la función "Rehacer" de la línea de iconos, o la opción "Rehacer" en el menú de "Edición", volvemos al estado anterior del dibujo, después de haber utilizado la función Deshacer. **Esta opción se pierde si ejecutamos la función "Limpia" en el menú de "Archivo".**

REDIBUJAR

Es una opción dentro del menú **VISTA**.

Limpia la pantalla y la redibuja. Se activa automáticamente al mover la rueda del ratón. Se utiliza constantemente para ver la pantalla limpia de efectos visuales no deseados.

REGENERA CTRL + S

Es una opción dentro del menú **VISTA**.

Limpia la pantalla, redibuja y perfecciona los arcos y los círculos. Mejora por tanto el aspecto del dibujo en pantalla.

MENÚ DE FUNCIONES:

Es el menú que aparece en dos columnas a la izquierda de la pantalla.

Consta de 4 barras de funciones:

1 **CONSTRUCCIÓN**

2 **MODIFICAR**

3 **DIBUJO**

4 **CONSULTA**

Estas barras se pueden desplazar a cualquier parte de la pantalla.

Para volver a la posición original, elija en el menú de **Herramientas**, la opción **Posición original.**

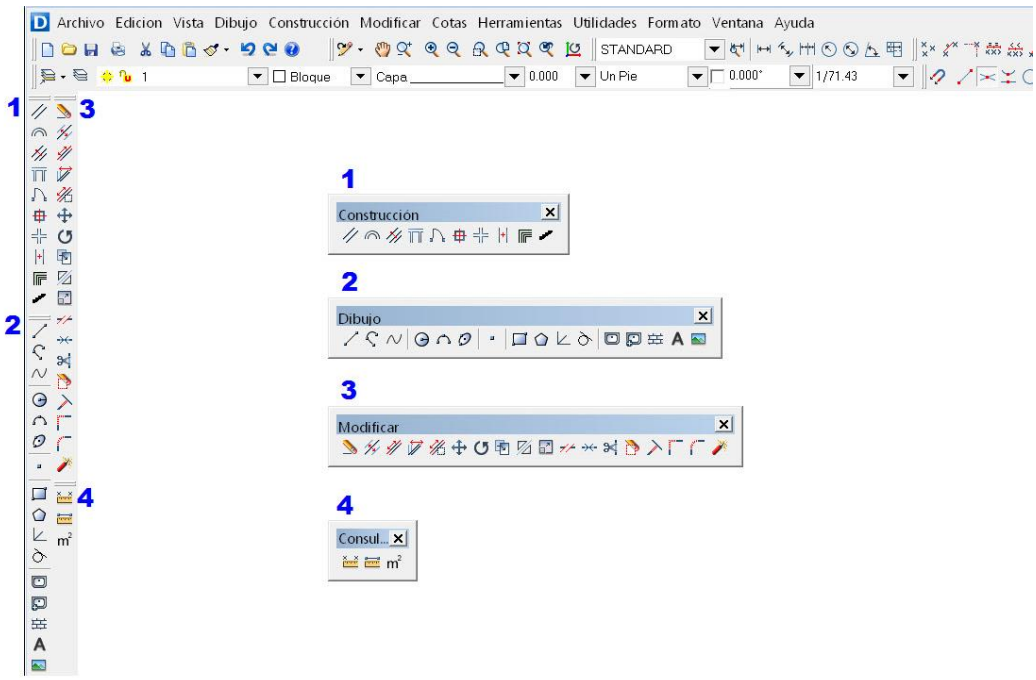
PARA ENTRAR EN UNA FUNCIÓN, basta con pulsar sobre ella el botón izquierdo del ratón.

PARA SALIR DE UNA FUNCIÓN, basta con pulsar el botón derecho del ratón o bien la tecla ESC.

Cuando se está fuera de función, EL BOTÓN DERECHO DEL RATÓN, SIRVE TAMBIÉN PARA RECUPERAR LA ÚLTIMA FUNCIÓN UTILIZADA de tal forma, que se puede salir y entrar de nuevo en la misma función pulsando repetidamente este botón derecho.

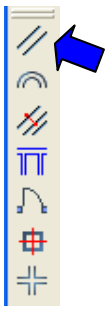
En cualquier momento podemos acceder con **F1** a la "**Ayuda**", obteniendo la información de la función en curso en “Temas de Ayuda”.

Una vez dentro de la "Ayuda", podremos acceder al índice de la misma, cambiar de capítulo, o buscar un determinado concepto.



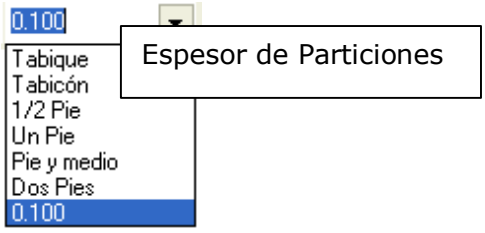
MENÚ DE FUNCIONES DE CONSTRUCCIÓN

MURO (PARTICIONES)



En el concepto de MURO se engloba todo tipo de elementos de muros, así como de tabiquería.

En realidad, el programa dibuja dos rectas paralelas con un espesor determinado, en la que luego se pueden incluir fácilmente carpinterías.



Por defecto el programa trae espesor de UN PIE (25 cm.)

Para elegir cualquier espesor de muro, basta con teclearlo directamente en la CASILLA de Espesor de PARTICIONES en la barra de Propiedades.

Se puede cambiar el nombre y el espesor de estas particiones que aparecen por defecto, en "Herramientas", "Preferencias", "Espesores".

Para dibujar una partición sin medidas de longitud (a ojo), pulse en cualquier punto con el botón izquierdo del ratón una sola vez. Sin apretar nada, desplace el cursor en la dirección del muro. Verá una línea elástica indicadora de la dirección del muro. Para finalizar, pulse de nuevo el botón izquierdo del ratón. Tendrá así una línea del muro. Termine señalando a continuación el sentido del espesor y se dibuja la segunda línea del muro.

Vamos ahora a dibujar una partición de 5 metros de longitud y un pié de espesor:

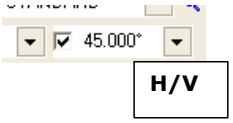
• Compruebe que en la CASILLA de Espesor de PARTICIONES, está activo **1 PIE.**

• Con el botón izquierdo del ratón, pinche en un punto cualquiera de la pantalla arriba a la izquierda.

• Desplace el ratón hacia la derecha, y antes de pinchar, teclee **5 (Intro)**. Le aparecerá una recta doble (partición) de 5 metros.

Para comenzar en otro punto se pulsará el botón derecho del ratón, con lo que se sale de la función.

Pulse de nuevo el botón derecho del ratón para volver a ella y dibuje otro muro.



Una partición se dibujará según la ortogonalidad existente en ese momento, así, si queremos dibujar una partición a 45º, el H/V deberá ser de 45º y tendrá que estar el guion activado.

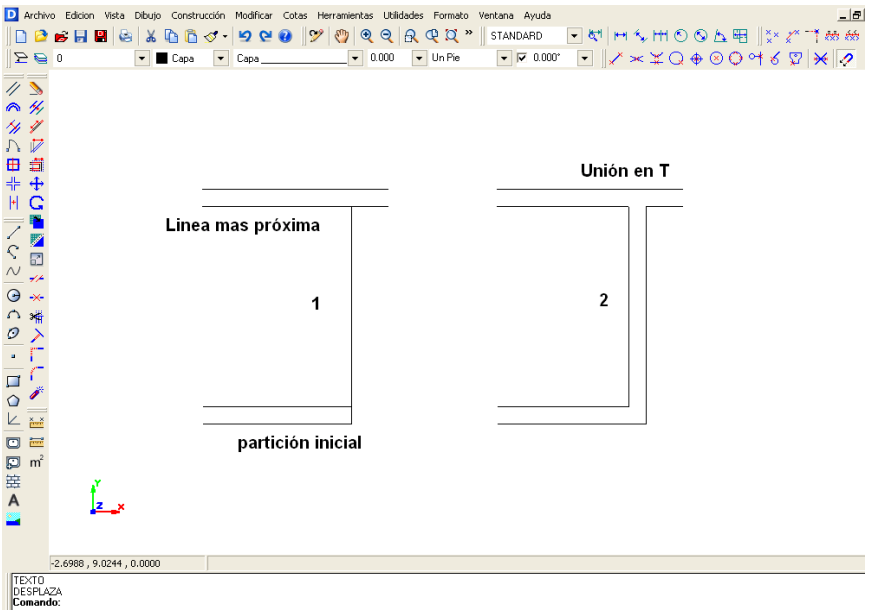
Si por el contrario tenemos DESACTIVADO EL GUIÓN DEL H/V (ORTO), las PARTICIONES se dibujarán según la dirección de la línea elástica.

La ortogonalidad la activamos y desactivamos pulsando F8 con el cursor posicionado en una zona vacía de la pantalla.

Hay dos tipos de unión de uso más frecuente:

En "**T**" y en "**L**".

Para hacer la unión tipo "T" con otra partición recta o curva, terminaremos en la línea más próxima de las dos que componen el muro al que nos queremos unir.

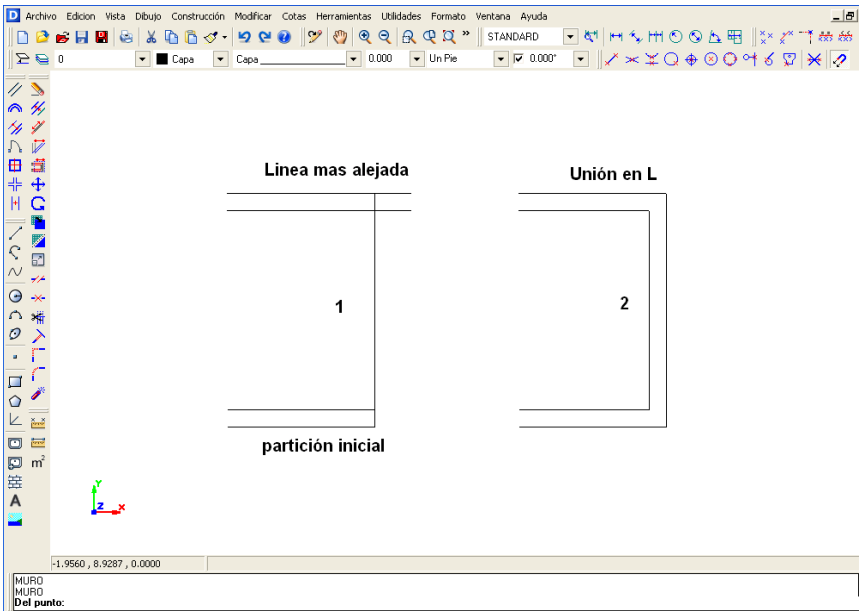


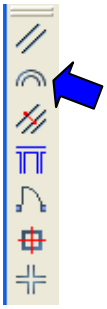
Si queremos hacer una unión en esquina tipo "L" terminaremos en la línea más alejada de las dos, recortándose el muro por la parte más próxima al punto que unimos.

La longitud del muro se dará marcando con el cursor la dirección, tecleando la longitud y pulsando INTRO.

La longitud se da normalmente en metros.

Si se hace **DOBLE CLIC** sobre una partición sin haber elegido previamente una función, captará automáticamente la función de PARTICIONES, con las mismas características de espesor, color y tipo de línea que la partición elegida **(Menú virtual).**

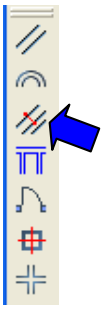




MUROS CURVOS

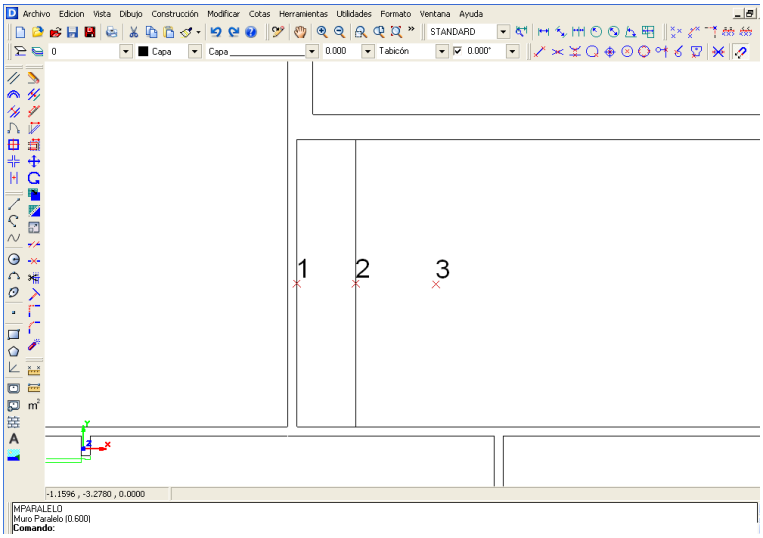
La tabiquería y los muros formados por arcos de círculos se realizarán con esta función, siendo de aplicación la mayoría de las normas a seguir para dibujar PARTICIONES rectas.

Para hacer la unión con otra partición recta o curva, terminaremos en la línea más próxima de la misma si queremos hacer una unión tipo "T" y en la línea más alejada si queremos una unión en esquina tipo "L".



PARTICIONES PARALELAS

Una vez elegida la función, y comprobado que está activo el espesor que nos interesa, **tecleremos la distancia de separación** (por ej. 0.60) y pulsamos **Intro.**



(Por defecto toma 1 m. la primera vez que se entra en la función)

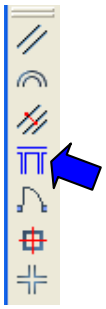
A continuación, pincharemos sobre la recta o arco origen de nuestra paralela (**1**).

Después Indicamos pinchando con el cursor, a qué lado queremos dibujar su paralela (**2**).

Finalmente, la dirección del espesor (**3**)

Si luego quiere hacer otra paralela a distancia diferente de 0.60 m., no es necesario salir de la función, basta con teclear el nuevo dato numérico y pulsar INTRO.

Para dibujar una partición centrada con un eje, el dato de la distancia será la mitad del espesor de la partición, señalando la posición de la misma a un lado del eje y el sentido del espesor hacia el otro.



DIVIDE CON MUROS O RECTAS EN PARTES IGUALES

Esta función divide con muros (particiones) la distancia entre dos puntos en partes iguales.

El número de partes iguales lo damos abajo en la zona de diálogo de la línea de comando.

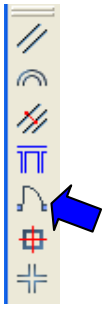
Entre en la función pulsando el icono de la misma.

Teclee el número de divisiones que desea.

Marque el primer punto y luego el segundo, pero teniendo en cuenta que los muros se van a dibujar siempre a la izquierda del sentido de marcado.

Si desea hacer las divisiones con **LÍNEAS RECTAS** en vez de muros, mantenga pulsada la tecla **CTRL** a la vez que marca los puntos.

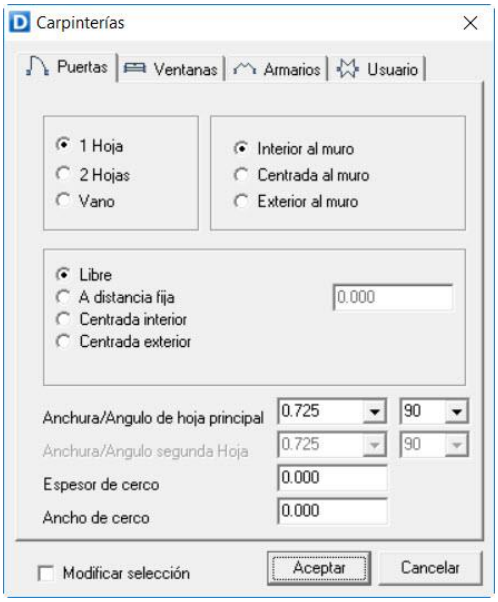
CARPINTERÍA: PUERTAS



Este icono es el de **CARPINTERÍA** y es común a **Puertas, Ventanas, Armarios y Carpintería diseñada por el usuario.**

Después de elegir este icono, debe pulsar en la pestaña de **PUERTAS.**

Esta función permite insertar puertas o huecos en cualquier tipo de partición recta o curva, indicando composición, dimensión de hoja ángulo de apertura y situación con respecto a la partición, en la ventana de diálogo que aparece al elegir la pestaña **Puertas**, dentro de la función "Carpinterías".



Las mochetas quedarán con el mismo color que la partición donde se ha insertado la puerta, por lo que se dibujarán con el mismo espesor en el momento de plotear.

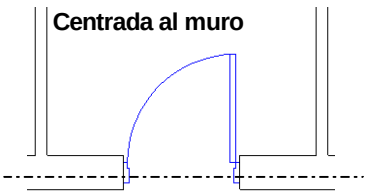
Si la partición se cambia de color posteriormente, no afectará al color de las mochetas. Si queremos que dichas mochetas tengan el mismo color (espesor) que las PARTICIONES, habrá que seleccionar estas mochetas y cambiarlas de color.

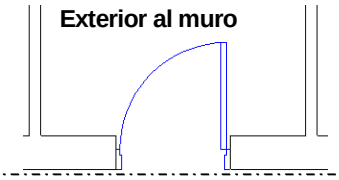
Las características elegidas para una puerta, continuarán hasta que se cambien por otras al pulsar el botón de la derecha dos veces, o bien eligiendo de nuevo la función.

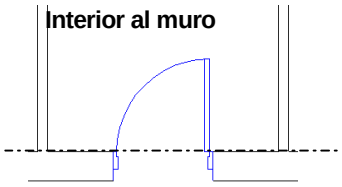
En el menú de puertas hay 4 apartados:

1. **NUMERO DE HOJAS:** Se puede elegir entre **1 Hoja / 2 Hojas / Vano.**

2. **COLOCACIÓN EN EL ESPESOR DEL MURO:** Indica la situación del marco de la puerta con respecto al grosor del muro.







3. COLOCACIÓN A LO LARGO DE LA PARTICIÓN: Es el sitio donde se coloca la puerta. Tiene 4 opciones:

- LIBRE La opción "Libre" nos permite colocar una puerta en cualquier punto de una partición, indicando como primer punto la situación de la bisagra. La puerta se visualiza antes de colocarse. En caso de que antes de colocarla se quiera **cambiar el sentido de apertura**, basta con **Pulsar en vacío el botón izquierdo del ratón.**

- A DISTANCIA FIJA. Al elegir esta opción, se activa a la derecha de la misma un recuadro donde se puede teclear una distancia (en metros).

Esta opción nos permite situar la bisagra de la puerta a una determinada distancia de la esquina más próxima a la misma, dibujándose ésta a continuación.

- CENTRADA INTERIOR. Con la opción "Centrada interior", la puerta se dibujará centrada con respecto a la línea de la partición que hayamos señalado para indicar el sentido de giro de la hoja.

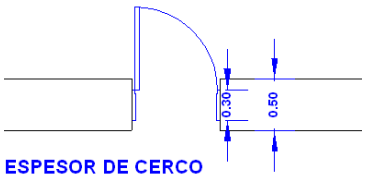
- CENTRADA EXTERIOR. Con la opción "Centrada exterior", la puerta se dibujará centrada con respecto a la otra línea que compone la partición, diferente a la que hayamos señalado para indicar el sentido de giro de la hoja.

4. MEDIDAS DE LAS PUERTAS Y ANGULO DE APERTURA DE LAS MISMAS.

- ANCHURA / ANGULO de Hoja Principal. A la derecha aparecen dos casillas. La primera es para la medida de la hoja de la puerta. La segunda es para el ángulo de apertura de dicha hoja.

- ANCHURA / ANGULO Segunda Hoja. Se activa cuando se elige una puerta de dos hojas.

- ESPESOR DE CERCO. Esta opción se refiere a la dimensión del cerco en el sentido perpendicular al muro.

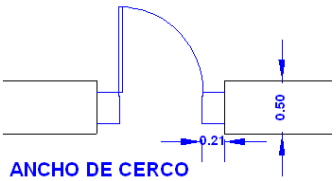


En esta casilla podremos definir el espesor del cerco en metros.

La dimensión que viene por defecto 0.00, hace que el programa dibuje automáticamente unos cercos de 15 cm (0.15 m.) en muros de cualquier espesor mayor que esos 15 cm.

Cuando el muro tenga menor espesor de 15 cm, el programa adapta el cerco al espesor del muro.

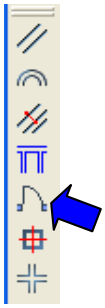
ANCHO DE CERCO. Esta opción se refiere a la dimensión del cerco en el sentido longitudinal al muro.



Por defecto el programa dibuja dos cercos de 3 cm, por lo que el vano de la puerta tendrá 6 cm. más que la medida de la hoja.

Para borrar las carpinterías sin cerrar la partición. Bórrela manteniendo pulsado la tecla **CTRL.**

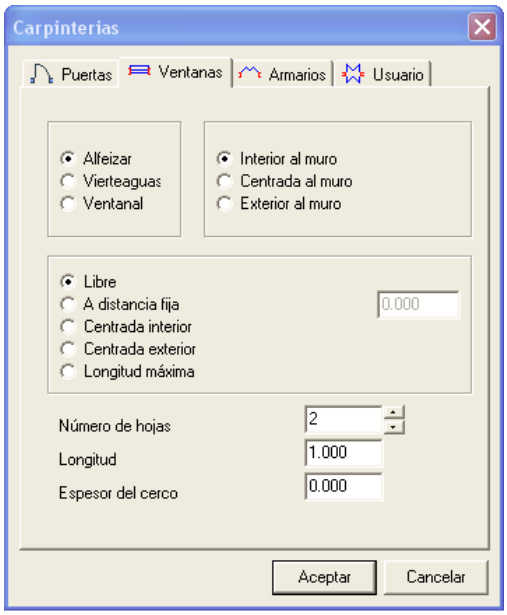
VENTANAS



Este icono es el de **CARPINTERÍA** y es común a **Puertas, Ventanas, Armarios y Carpintería diseñada por el usuario.**

Después de elegir este icono, debe pulsar en la pestaña de **VENTANAS.**

Esta función permite insertar en una partición recta o curva, ventanas con o sin vierteaguas, ventanales, o simples huecos.



Las mochetas quedarán con el mismo color que la partición donde se ha insertado la ventana, por lo que se dibujarán con el mismo espesor en el momento de plotear.

Si la partición se cambia de color posteriormente, no afectará al color de las mochetas. Si queremos que dichas mochetas tengan el mismo color (espesor) que las PARTICIONES, habrá que seleccionar estas mochetas y cambiarlas de color.

Las características elegidas para una ventana, continuarán hasta que se cambien por otras al pulsar el botón de la derecha dos veces, o bien eligiendo de nuevo la función.

En el menú de Ventanas hay 4 apartados:

1. **TIPO DE VENTANA:**

Alfeizar: Para dibujar un tipo de ventanas SIN vierteaguas.

Vierteaguas: Para dibujar un tipo de ventanas CON vierteaguas.

Ventanal: Para dibujar ventanales para puertas de terraza.

2. **COLOCACIÓN EN EL ESPESOR DEL MURO:** Indica la situación del marco de la ventana con respecto al grosor del muro.

3. **COLOCACIÓN A LO LARGO DE LA PARTICIÓN:** Es el sitio donde se coloca la ventana. Tiene 4 opciones:

- LIBRE La opción "Libre" nos permite colocar una ventana en cualquier punto de una partición. La ventana se visualiza antes de colocarse. Cuando se está visualizando, en caso de que antes de colocarla se quiera **cambiar el origen de colocación**, basta con **Pulsar en vacío el botón izquierdo del ratón.**

- A DISTANCIA FIJA. Al elegir esta opción, se activa a la derecha de la misma un recuadro donde se puede teclear una distancia (en metros).

Esta opción nos permite situar un lateral de la ventana a una determinada distancia de la esquina más próxima a la misma, dibujándose ésta a continuación.

- CENTRADA INTERIOR. Con la opción "Centrada interior", la ventana se dibujará centrada con respecto a la línea de la partición que hayamos señalado para indicar el sentido de giro de la hoja.

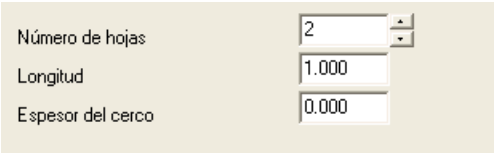
- CENTRADA EXTERIOR. Con la opción “Centrada exterior”, la ventana se dibujará centrada con respecto a la otra línea que compone la partición, diferente a la que hayamos señalado para indicar el sentido de giro de la hoja.

- **LONGITUD MÁXIMA.** La opción "Longitud máxima" nos dibujará la mayor ventana que quepa en el paramento.

4. MEDIDAS DE LAS VENTANAS Y ANGULO DE APERTURA DE LAS MISMAS.

- NUMERO DE HOJAS. A la derecha aparece una CASILLA para determinar el número de hojas de la ventana.

- LONGITUD. En esta CASILLA se determina la longitud total de la ventana.

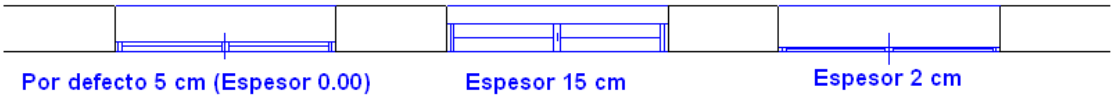


- ESPESOR DEL CERCO. Esta opción se refiere a la dimensión del cerco en el sentido perpendicular al muro.

En esta casilla podremos definir el espesor del cerco en **metros**. Ej. **0.05 m. = 5 cm**

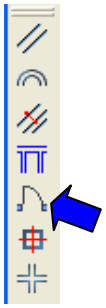
La dimensión que viene por defecto en la CASILLA 0.00, hace que el programa dibuje automáticamente unos cercos de 5 cm (0.05 m.) en muros de espesor mayor que esos 5 cm.

Cuando el muro tenga menor espesor de 5 cm, el programa adapta el cerco al espesor del muro.



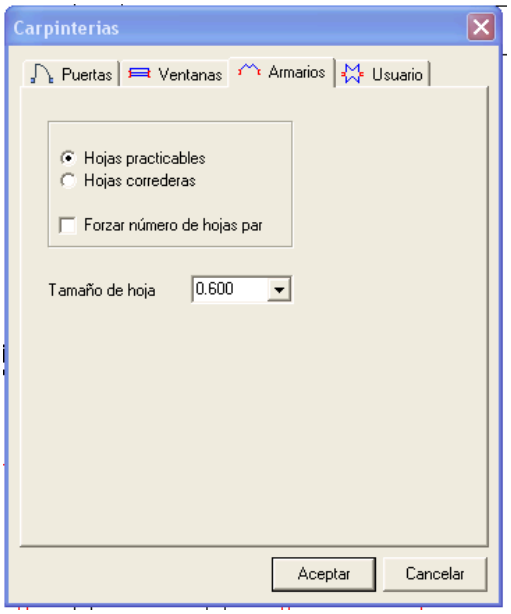
Para borrar las carpinterías sin cerrar la partición. Bórrela manteniendo pulsado la tecla **CTRL.**

ARMARIOS



Esta función nos permite insertar armarios en PARTICIONES rectas, indicando en la ventana de diálogo que aparece, la mediad de las hojas. El programa tiene por defecto hojas desde 30 cm a 80 cm, con medidas que aumentan de 10 en 10 cm, pero se puede teclear cualquier dimensión.

Las mochetas de los extremos del tabique quedarán con el mismo color que la partición donde se ha insertado el armario, con el fin que se dibujen con el mismo espesor.



Si la partición se cambia de color posteriormente, no afectará al color de las mochetas. Si queremos que dichas mochetas tengan el mismo color (espesor) que las PARTICIONES, habrá que seleccionar estas mochetas y cambiarlas de color.

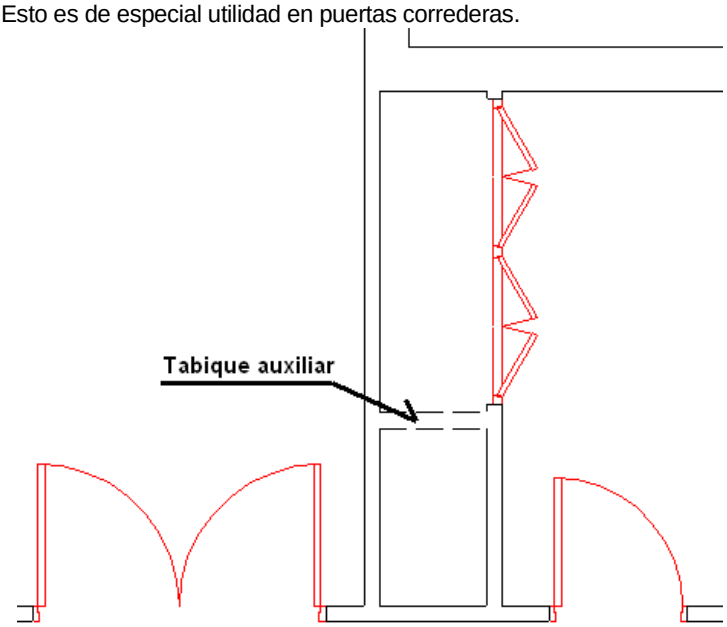
Las hojas podrán ser practicables o correderas. Si el armario no cabe en el paramento, no lo dibujará.

Se puede forzar que el nº de hojas sea par. Esto es de especial utilidad en puertas correderas.

Para cambiar de posición el punto de aplicación del armario, basta con pulsar en vacío el botón izquierdo del ratón cuando el armario se está visualizando.

Si se quiere hacer un armario que no ocupe todo el paramento, bastará con dibujar un tabique de ayuda con la función de PARTICIONES paralelas. Este tabique se puede borrar después.

Para borrar las carpinterías sin cerrar la partición. Bórrela manteniendo pulsado la tecla **CTRL.**



MODIFICACIÓN ELEMENTOS DE CARPINTERÍA (PUERTAS VENTANAS Y ARMARIOS)

Permite modificar puertas y ventanas, siempre que tengan la misma longitud total incluyendo cercos.

También armarios, a condición de que el **número de hojas sea par**, dado que la única modificación posible es cambiar el tipo de hoja entre corredera y practicable.

Como ejemplo de lo anterior, podemos cambiar una serie de ventanas de 1m. de longitud que no tengan vierteaguas y sean de dos hojas por otro modelo de 1m. de longitud, pero con tres hojas y vierteaguas.

El proceso a seguir es:

1 **Entrar en la función de carpinterías**.

2 **Activar la opción de "Modificar selección".**

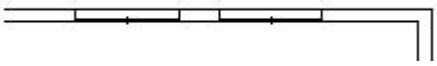
3 **Elegir la pestaña adecuada (puertas, ventanas o armarios).**

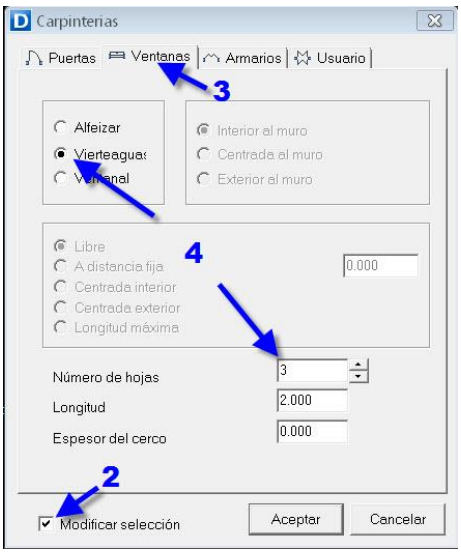
4 **Definir el nuevo modelo, hacer clic en [Aceptar].**

5 **Marcar una ventana de selección** de la parte del dibujo en la que queremos efectuar el cambio (no importa que se seleccionen otros elementos de dibujo) **y hacer clic con el botón derecho del ratón.**

Ejemplo: Vamos a cambiar estas dos ventanas de 2 metros, 2 hojas y sin vierteaguas, por ventanas de 2 metros, 3 hojas y con vierte aguas

Dibujo inicial

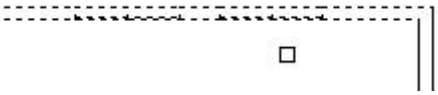




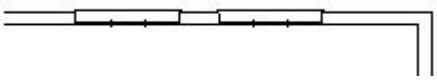
2 Modificar Selección.

3 Elegir pestaña de ventanas

4 Elección de las características del nuevo modelo



Selección de elementos a modificar

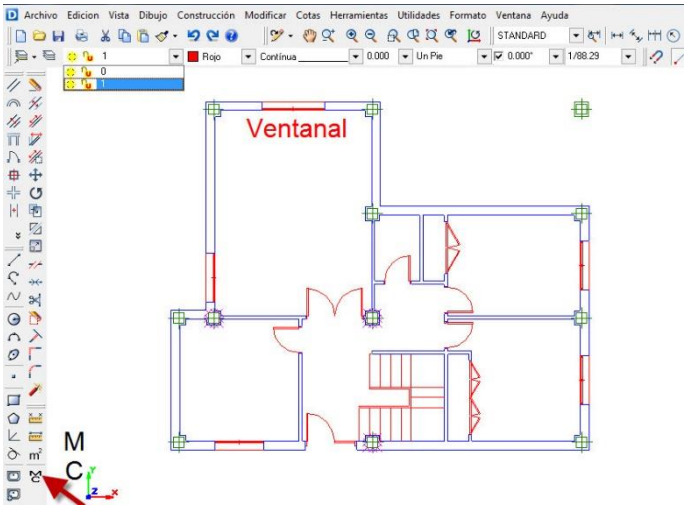


Resultado de la modificación

MEMORIA DE CARPINTERIA (PUERTAS VENTANAS Y ARMARIOS)

El objeto de esta función es poder crear la Memoria de carpintería de un proyecto completo. de una forma ágil y práctica.

La opción se encuentra en el menú vertical de la izquierda, con las letras **MC (Memoria Carpintería).**



Si observamos el plano adjunto, esta planta tiene un ventanal en el salón. Su altura es de 2,10 m. y por tanto diferente del resto de las ventanas, que tienen una altura de 1,20 m.

También podemos ver que el dibujo está en una sola capa.

Vamos a generar una primera memoria de carpintería, de forma sencilla.

Pulse en la función,

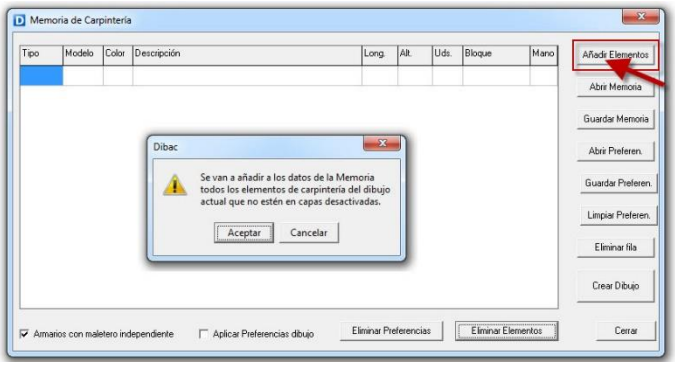
Aparece una ventana.

Elija **AÑADIR ELEMENTOS**

Con esta función añadiremos a la Memoria de Carpintería, todos los elementos (Puertas, ventanas y Armarios) que tengamos en el dibujo en curso.

Podemos, de esta manera, ir abriendo los distintos dibujos de que se componga el proyecto, para, así, ir añadiendo todos los elementos de carpintería.

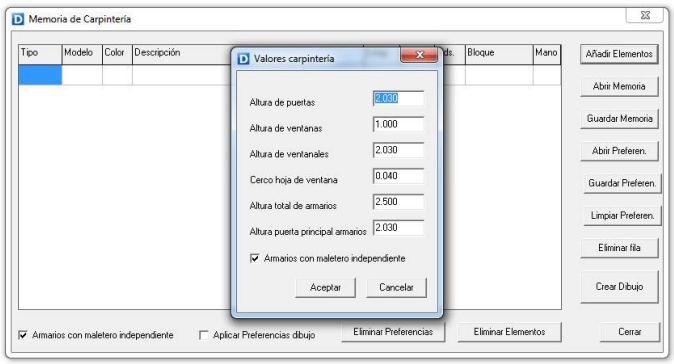
La primera vez, aparece un aviso, indicando que se van a añadir a los datos de la memoria de carpintería, todos los elementos del dibujo actual, que estén en capas activas.



En caso de tener que añadir únicamente determinados elementos del plano, haremos una selección previa con los mismos. De esta forma, solo se contabilizarán los elementos de la selección.

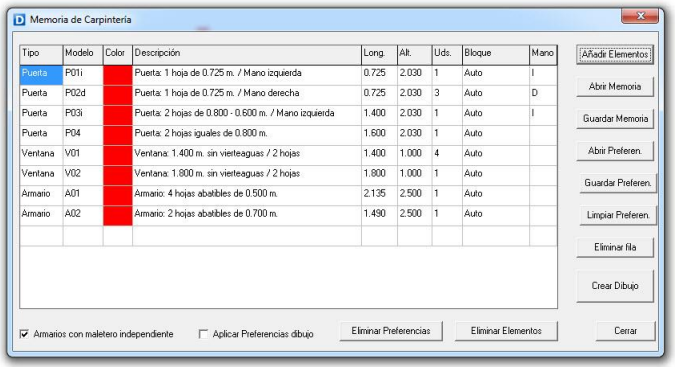
Puse **ACEPTAR**

Aparece una segunda ventana, con valores por defecto, que corresponden a la altura más usada en la mayoría de las carpinterías. No importa que haya otras alturas diferentes. Se pueden cambiar luego. Teclee las alturas por defecto que más le interesen y



Puse **ACEPTAR**

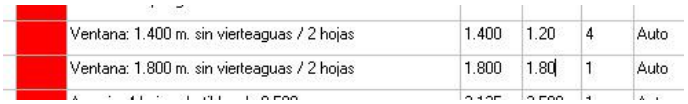
Aparece una tabla con la lista de las distintas carpinterías.



Además de eso, se han colocado en el dibujo los nombres de las carpinterías, cada uno en su capa correspondiente.

Cuando en planta se dibujan dos carpinterías iguales, pero que en realidad son diferentes (Ej. puerta de paso y puerta de paso cristalera) basta con dibujarlas en colores distintos para que en la tabla salgan por separado.

Es aquí en esta tabla, donde podemos cambiar la altura del ventanal.



También podemos elegir el tipo de armario (con o sin maletero).

Columna **"Tipo":** nos aparece el tipo de carpintería, puerta, ventana, etc.

Columna **"Modelo":** Tenemos la referencia del modelo elegido automáticamente para ese tipo de carpintería. Aparecerá en el dibujo posterior de la Memoria y en los elementos del dibujo de planta.

Columna **"Color":** nos aparece el color del elemento contabilizado, esto es muy útil cuando tenemos elementos de idénticas dimensiones, pero distintos materiales, sería el caso de dos puertas de hoja de 0.725, una de madera pintada y otra barnizada o cristalera, el programa distinguirá a distinto color, distinto elemento y, por tanto, distinto modelo.

Columna **"Descripción":** es la descripción del elemento. Esta descripción que luego aparecerá en el dibujo de la Memoria es editable, haciendo clic en la casilla correspondiente podemos modificarla.

Columnas **"Long."** y **"Alt.":** tenemos las dimensiones de la carpintería, estas, al igual que la columna anterior, también son editables, teniendo en cuenta, que las dimensiones que aparezcan en este cuadro, serán las que configuren el dibujo de la Memoria de Carpintería.

Columna séptima **"Uds."**: tenemos el número total de unidades de ese modelo de carpintería, esta columna también es editable.

Columna **"Bloque"**: define el elemento que se dibujará representando a la carpintería correspondiente.

Por defecto, nos aparecerá "**Auto**", esto significa que el programa dibujará en alzado, de forma automática, un elemento estándar, predefinido y a escala 1/1.

Si queremos utilizar dibujos o detalles de carpintería especiales, definidos por nosotros mismos, basta con hacer doble clic en la casilla correspondiente. Se abre el explorador de Windows donde podemos seleccionar el dibujo o el bloque deseado, que aparecerá posteriormente en el dibujo de la Memoria de Carpintería.

Este se copiará en una carpeta denominada "Memoria Carpintería" dentro de la carpeta donde tengamos el programa. Para ganar tiempo, si ya tenemos el "Bloque" deseado en esa carpeta, bastará con escribir el nombre del "Bloque" en la casilla, pues también es editable.

Llamaremos **PREFERENCIA** a la asignación de uno de estos bloques especiales, a una determinada carpintería del dibujo en planta (puerta, ventana o armario).

Columna **“Mano”:** Aquí se indica la mano a la que abre la carpintería, en caso de puertas o armarios, el criterio seguido para la elección de mano es el siguiente: Si al abrir la puerta, estar gira en el sentido de las agujas del reloj, se considera de mano derecha. En caso contrario, mano izquierda.

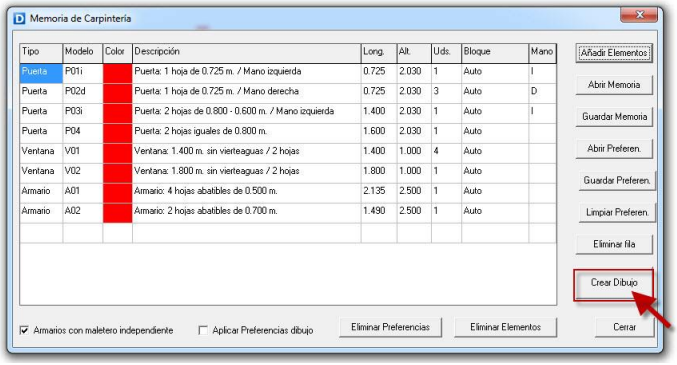
Aunque cerremos la ventana de “Memoria de Carpintería”, esta no desparece hasta que cerremos la sesión, en cuyo caso, si hubiera una "Memoria" en curso, nos ofrecerá la posibilidad de guardarla.

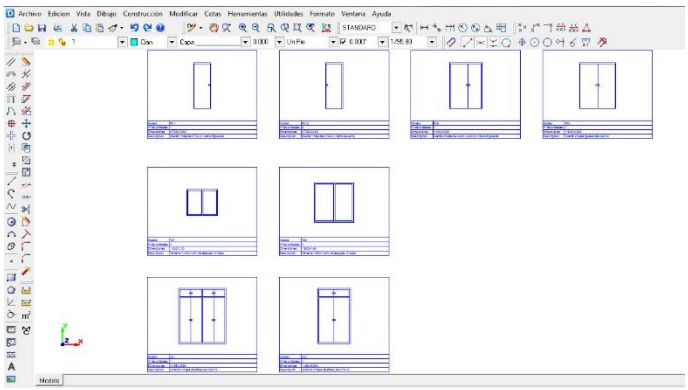
En todo caso, siempre que se cierre el programa, se guarda la última "Memoria de Carpintería " en curso, al igual que el dibujo, con objeto de que al iniciar una nueva sesión tengamos todos nuestros datos igual que cuando cerramos.

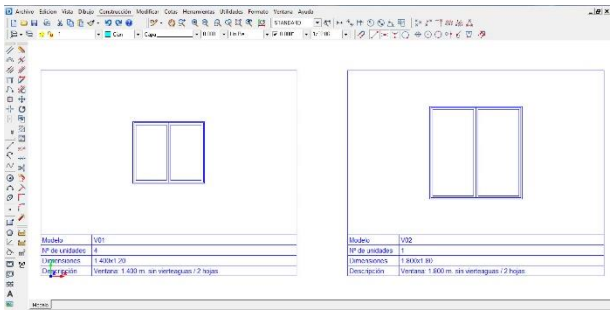
Con los datos de la tabla revisados y en su caso, con las modificaciones necesarias, podríamos ya dibujar una primera carpintería sencilla:

Basta con pulsar **CREAR DIBUJO**

Aparece el dibujo de la Carpintería, tal y como puede verse en las imágenes siguientes.







Es un dibujo nuevo e independiente, con una serie de recuadros donde aparece cada "Modelo" de carpintería en un cuadro, con los datos y el dibujo en alzado.

En el caso de que hayamos puesto nuestros propios detalles o dibujos de las carpinterías, estos deben tener las dimensiones correctas, siendo indiferente la situación del punto de origen pues se colocará centrado en el recuadro correspondiente. En el caso de una puerta, hay que dibujarla siempre de mano derecha y desde el lado en el que se empuja para abrir, el programa pondrá automáticamente el bloque simétrico cuando sea de mano izquierda.

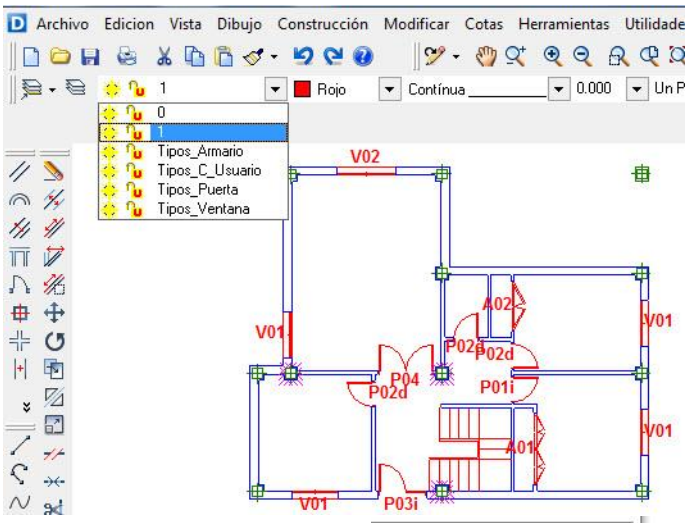
TABLA DE LA MEMORIA DE CARPINTERÍA.

AÑADIR ELEMENTOS

Ya hemos visto que con esta opción se lee el dibujo en curso y se generan las carpinterías. Pero también pueden abrirse nuevos dibujos y añadir nuevas carpinterías.

Podemos, de esta manera, ir abriendo los distintos dibujos de que se componga el proyecto, para, así, ir añadiendo todos los elementos de carpintería.

Además de eso, se han colocado en el dibujo los nombres de los distintos tipos de carpinterías, cada uno en su capa correspondiente.



Las capas que se abren automáticamente son:

TIPO_ARMARIO

TIPO_C_USUARIO

TIPO_PUERTA

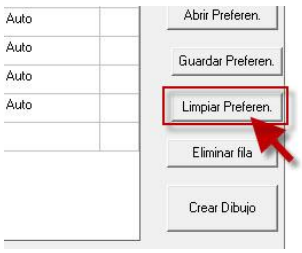
TIPO_VENTANA

ABRIR / GUARDAR MEMORIA (De carpintería)

Estos dos botones, permiten archivar o recuperar una Memoria de carpintería con objeto de poder continuarla o modificarla en una sesión posterior.

Como es posible que tengamos distintos tipos de bloques para un mismo tipo de carpintería, dependiendo del proyecto que sea, podemos archivar unas preferencias determinadas.

LIMPIAR PREFERENCIAS



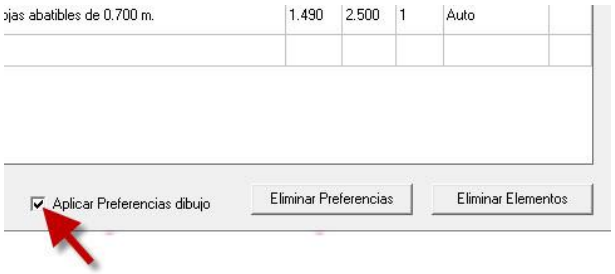
Llamamos **PREFERENCIA** a la asignación de un bloque especial definido por nosotros mismos, a una determinada carpintería del dibujo en planta (puerta, ventana o armario),

Si en un determinado momento queremos quitar las asignaciones de una Memoria, con este botón las dejaremos todas en "Auto".

El botón LIMPIAR PREFERENCIAS, quita la asignación de los bloques especiales a una determinada carpintería, colocando en su lugar la palabra **AUTO,** lo que significa que en la Memoria de Carpintería, se dibujará un alzado automático estándar.

No obstante, los bloques desactivados quedan en memoria.

Para recuperar las preferencias, existe el botón complementario **APLICAR PREFERENCIAS** que funciona activando o desactivando el guion de la casilla.

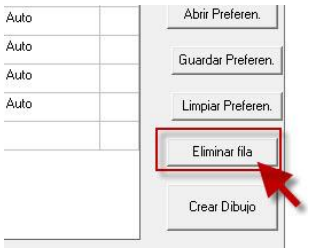


APLICAR PREFERENCIAS

Cuando asignamos a un determinado "Modelo" de carpintería un "Bloque", esta asignación queda guardada para posteriores usos, si tenemos activada la opción: **"Aplicar Preferencias dibujo"**

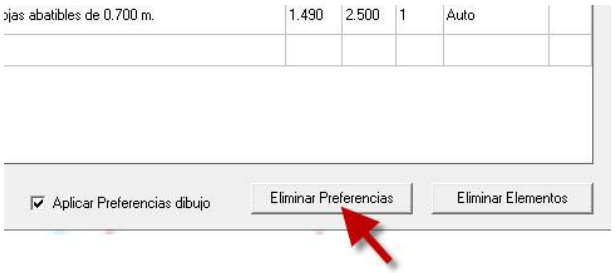
Dibac comprobará entre las asignaciones guardadas las carpinterías con las mismas características y color y le asignará el bloque correspondiente.

Si hemos añadido elementos sin tener activada esta opción, y posteriormente la activamos, se asignarán automáticamente todos aquellos elementos que tienen asignados bloques especiales y que antes estaban en "Auto".



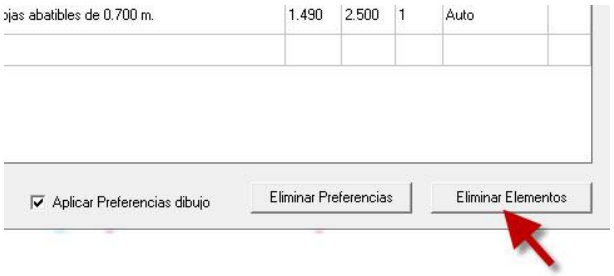
ELIMINAR FILA

Cuando hacemos clic en una casilla de una fila, podemos eliminar la fila completa pulsando este botón de la tabla. Aparece un cartel de confirmación. Para borrar la fila completa basta aceptar.



ELIMINAR PREFERENCIAS

Este botón eliminará todas las preferencias que tengamos en memoria, esto es necesario hacerlo cuando queramos hacer unas preferencias de asignación nuevas. Aparece un cartel de confirmación. Basta Aceptar para eliminar las preferencias.



ELIMINAR ELEMENTOS

Con esta opción se borran todas las filas de la tabla. Aparece un cartel de confirmación. Atención porque se borran todos os elementos de la tabla.

Normalmente se usa, para empezar una Memoria nueva.

ARMARIOS CON MALETERO INDEPENDIENTE.

Esta opción afecta únicamente al dibujo de los armarios cuando la asignación de "Bloque" está en "Auto". Si está activada se dibujará el alzado del armario con maletero independiente, en caso contrario, se dibujarán las puertas enteras.

© íscar softwaredearquitectura

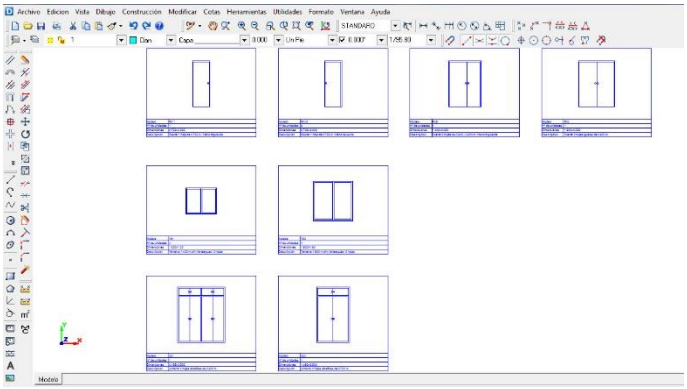
CREAR DIBUJO

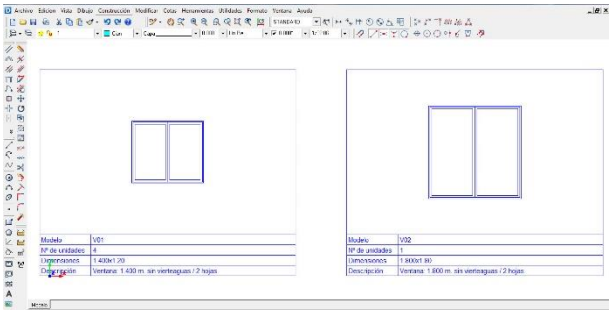
Al pulsar este botón, se crea un dibujo de acuerdo a las dimensiones y modelos, que aparezcan en la tabla de la Memoria de Carpintería.

Es un dibujo nuevo e independiente, con una serie de recuadros donde aparece cada "Modelo" de carpintería en un cuadro, con los datos y el dibujo en alzado.

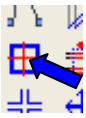
Todos los dibujos se crean en pantalla a escala 1/1

En el caso de que hayamos puesto nuestros propios detalles o dibujos de las carpinterías, estos deben tener las dimensiones correctas, siendo indiferente la situación del punto de origen pues se colocará centrado en el recuadro correspondiente. En el caso de una puerta, hay que dibujarla siempre de mano derecha y desde el lado en el que se empuja para abrir, el programa pondrá automáticamente el bloque simétrico cuando sea de mano izquierda.



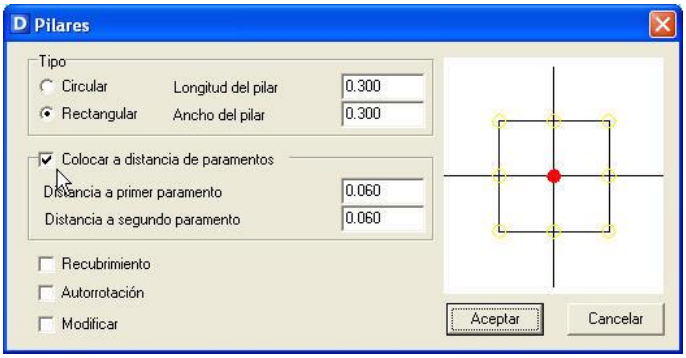


COLOCACIÓN DE PILARES



Con esta función podremos colocar pilares rectangulares o circulares de cualquier dimensión, pudiendo elegir su punto de enganche, dimensiones y características de colocación en la ventana de diálogo.

Estos puntos de enganche, situados en el centro del pilar, punto medio y puntos extremos de sus lados, son "sensibles", pudiendo ser acotados, pudiendo también iniciar una recta o una partición a partir de ellos, etc.



Al colocar el pilar, el punto de enganche actuará de cursor, con las mismas características de rotación, etc.

Podremos crear pilares nuevos y también si se desea actuar también sobre pilares existentes en el dibujo.

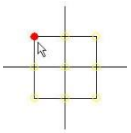
Si no activamos la opción "**Colocar a distancia de dos paramentos**", nos podremos aproximar a cualquier elemento dibujado, como rectas, esquinas de muros, señales etc.

Vamos a ver un ejemplo de colocación de pilares.

Partimos de la planta baja del manual, que está en el directorio del manual.

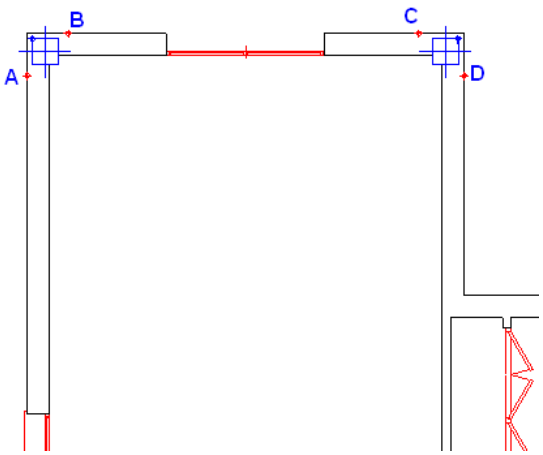
Elegimos en Pilares:

Rectangulares de 0.30 x 0.30



Punto de enganche esquina superior-izquierda.
Distancia a los paramentos 0.06

Aceptar



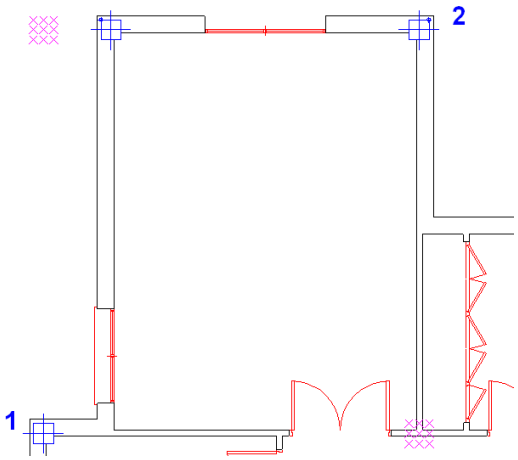
Aparece en pantalla un cursor con la forma y dimensiones del pilar definido.

Pinche con el cursor en el primer paramento exterior de la fachada (**A**) y luego en el segundo (**B**).

El pilar debe quedar colocado.

Gire ahora el pilar hasta que el cursor quede en la esquina superior derecha, pulsando la tecla:

MAYS + BOTÓN IZQUIERDO DEL RATÓN.



Pinche con el cursor en el primer paramento exterior de la fachada (**C**) y luego en el segundo (**D**).

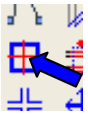
Proceda igual con el resto de pilares de esquina.

A continuación elija en el menú superior, el icono:

Intersección De Señales

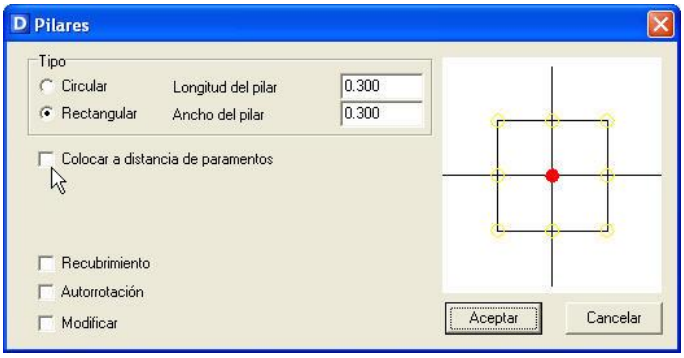
Marque el centro del pilar 1 y luego el centro del pilar 2.

En la intersección de los dos pilares, se dibujan unas señales que corresponden al centro, caras y esquinas de los pilares.



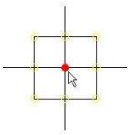
Pinche de nuevo en la función pilares y desactive:

"Colocar a Distancia de Paramentos"



Tipo: Rectangular de 0.30 x 0.30

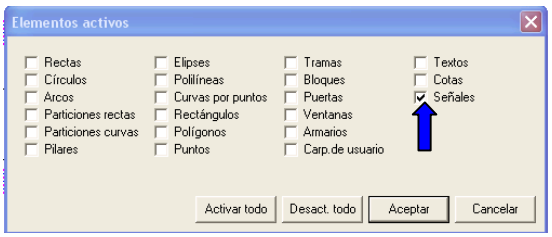
Punto de enganche: centro.



Aceptar

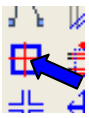
Coloque el pilar sobre la señal correspondiente.

Repita el proceso para el resto de pilares, hasta que queden todos colocados.



Aunque podemos dibujar directamente los pilares con su recubrimiento interior, no es conveniente hacerlo hasta estar seguros de que los pilares estén definitivamente dispuestos en su sitio.

Si una vez colocados los pilares queremos actuar sobre ellos para darles un recubrimiento:

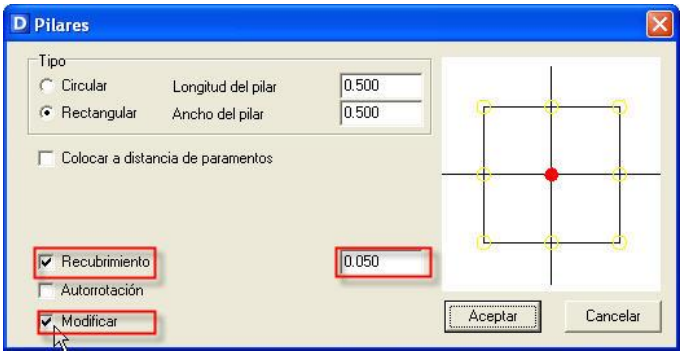


Pinche de nuevo en la función pilares.

Active: **Recubrimiento** (**0.05** m).

Active también **Modificar**

Aceptar



Con el cursor que aparece vaya seleccionando individualmente o con una ventana de selección los pilares que desee y luego confirme con el botón derecho del ratón.

Al final, para borrar las señales, entre en:

Utilidades – Activar /Desactivar

Desactivar todo y luego activar solo **Señales**

Aceptar

Quedaran solo visibles las señales, que se pueden eliminar fácilmente todas, marcando una selección de ventana y luego pulsando la tecla **SUPR**

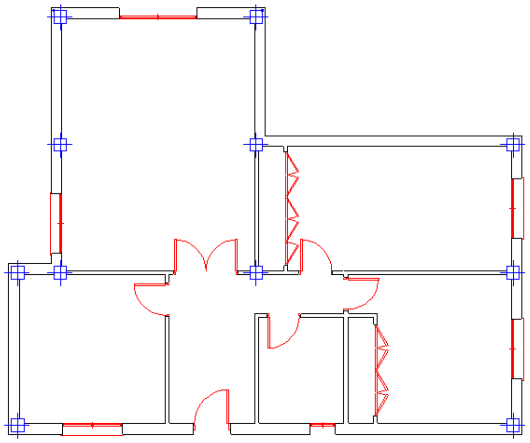
Vuelva por último a

Utilidades – Activar /Desactivar

Activar todo. Aceptar

Con lo que reaparece el dibujo completo y sin señales.

Por último, archive este dibujo de nuevo como **BAJA2.**



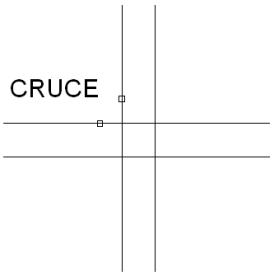
CRUCE DE PARTICIONES

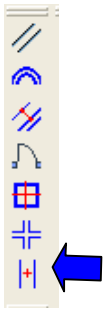
Esta función resuelve la unión de dos PARTICIONES que se cruzan, ya sean rectas o curvas. Se señalarán de forma consecutiva las dos PARTICIONES, pero en zonas que estén fuera del mismo cruce, es decir no debe señalarse el cruce, sino la parte externa al mismo de cada muro.

Sólo se considera cruce cuando dos muros (solamente dos) están completamente cruzados.

NO es cruce, cuando existe una unión en "T".

Por tanto, **no** es correcto intentar resolver una unión en "T" con esta función, porque el programa le irá creando pequeños muros superpuestos, que harán inviable la unión automática y aparecerán errores en uniones y cálculo automático de superficies y rayados.





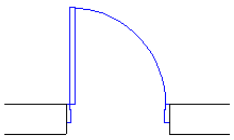
LÍNEAS A PARTICIÓN

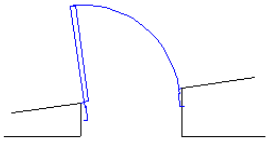
Con esta función se consigue transformar rectas simples, que sean paralelos o no, en PARTICIONES de espesor igual a la separación entre ellas.

En estos muros construidos a partir de dos rectas, se podrán insertar carpinterías.

Esta es una forma de insertar carpinterías de forma automática en muros de espesor variable.

Como ejemplo la imagen adjunta:

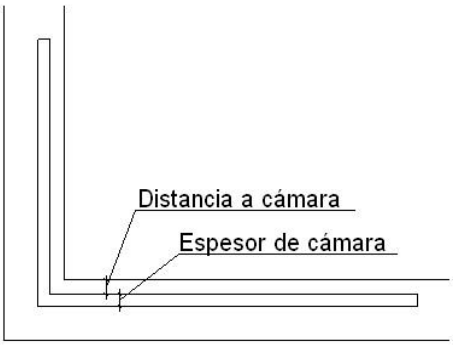




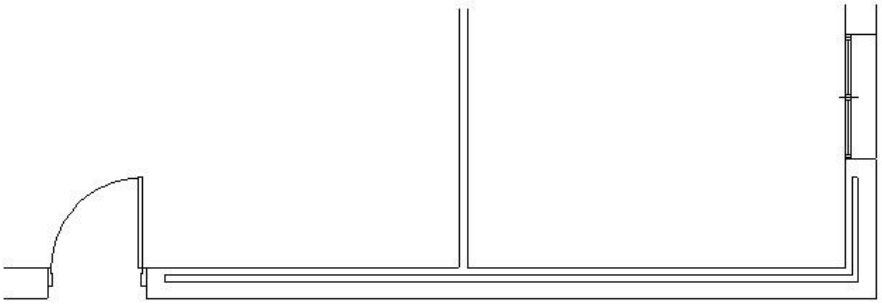
DIBUJO DE CAMARAS Y EJES DE MURO

Esta función permite dibujar de forma semiautomática la cámara de aislamiento en un muro o bien solamente su eje central,

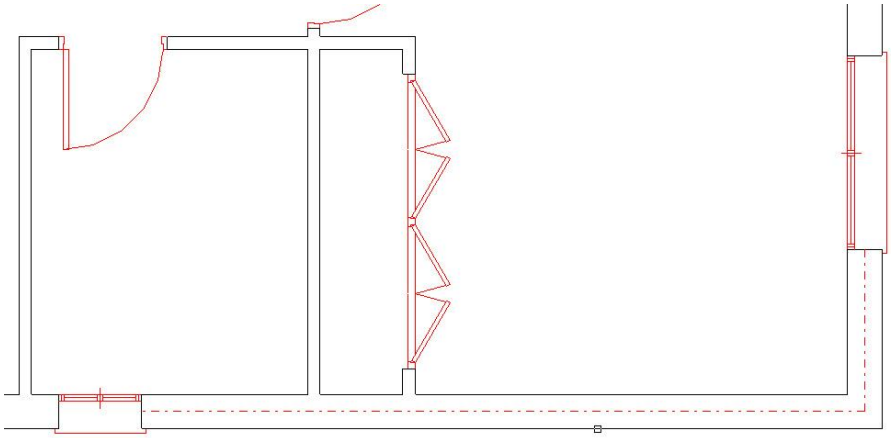
Al elegir esta función aparece un cuadro de diálogo donde **se puede elegir cámara o eje de muro**. Si se elige cámara, teclearemos la "distancia a cámara", referida a la línea del muro (interior o exterior) que nos interese. Después teclearemos en "Espesor de cámara" el espesor que tendrá dicha cámara.



Una vez indicadas las dimensiones de la cámara, procederemos a dibujarla haciendo clic en el paramento (interior o exterior que nos interese), la cámara se dibujará hasta encontrar el final del muro, una carpintería o una partición de distinto grueso.



En caso de seleccionar la opción "Eje de muro", se desactivará tanto la "Distancia a cámara" como el "Espesor de cámara" y la función dibujará con el tipo de línea en curso, una línea recta en el eje del muro en el que hagamos clic.



DIBUJO DE ESCALERAS EN ALZADO

Esta función dibuja un esquema en alzado los peldaños y mesetas de una escalera de hasta tres tramos ortogonales,

Para acceder a ella la encontraremos en la barra de herramientas Construcción o en el menú desplegable “Construcción” / Dibujo de Escaleras en Alzado.

Tenemos que indicar en primer lugar la altura a salvar, al hacerlo se calculará automáticamente el número de peldaños necesarios, la altura de tabica y la longitud de huella, con la fórmula de comodidad:

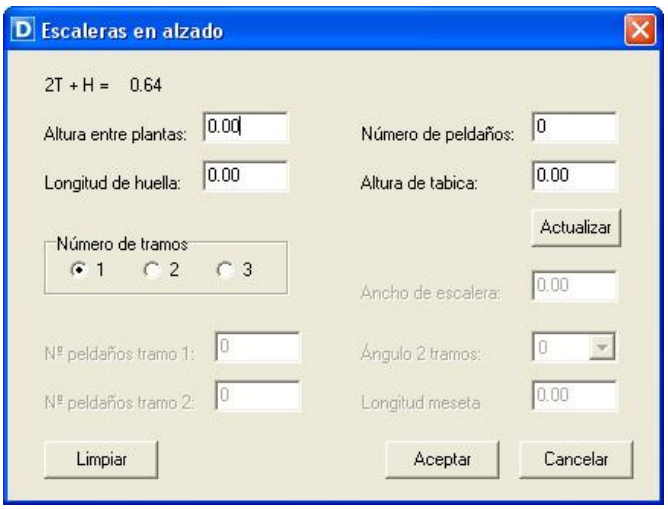
2 x Altura de tabica + longitud de huella = 0,64.

Dependiendo del valor que alteremos ("Altura entre plantas", "Número de peldaños", "Longitud de huella", "Altura de tabica") se modificarán alguno de los otros de acuerdo al siguiente criterio:

- Número de peldaños - Al alterar este valor, se recalcularán tanto la altura de tabica como la longitud de huella.

- Altura de tabica.- Se modificará la altura entre plantas y la longitud de huella.

- Longitud de huella.- La modificación de este valor modificará el valor de la formula 2T + H



Siempre que alteremos alguno de los valores anteriores, para actualizar los cambios en los otros valores, bastará con hacer clic en cualquiera de ellos o en el botón [Actualizar].

Si la escalera tiene más de un tramo, hasta tres, lo indicaremos en el cuadro correspondiente "Número de tramos"

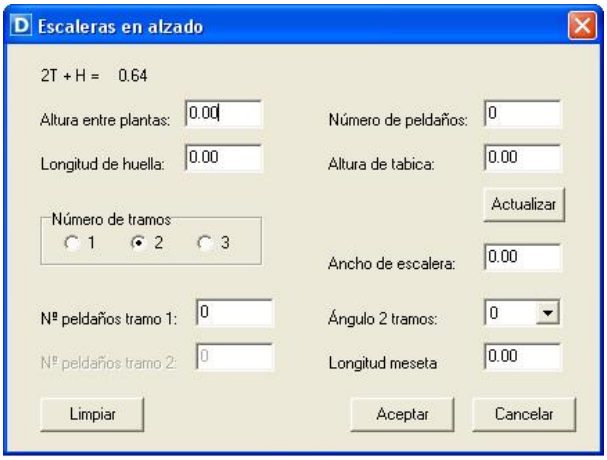
En el caso de dos tramos, vemos que se nos activan los siguientes elementos:

- Ancho de escalera.- Este valor será necesario para dibujar tramos que queden de frente.

- Nº peldaños tramo 1.- Indica cuantos peldaños tiene el primer tramo, si damos cero, se tomará la mitad de los peldaños para cada tramo.

- Ángulo 2 tramos.- Debemos indicar si el segundo tramo forma 0º, 90º ó 180º con el primero.

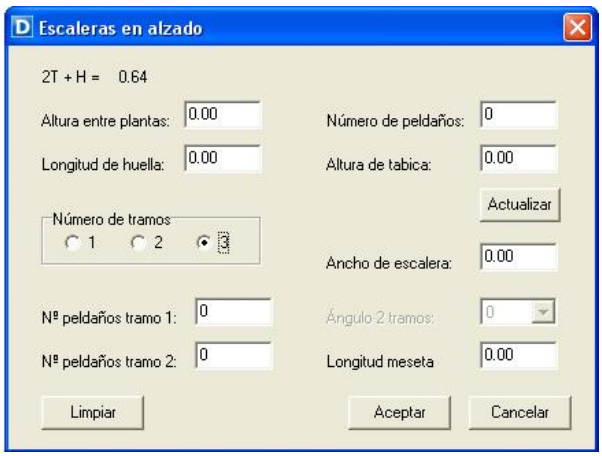
- Longitud meseta.- Indica la longitud de la meseta intermedia, si indicamos cero, se tomará 1,00 m.

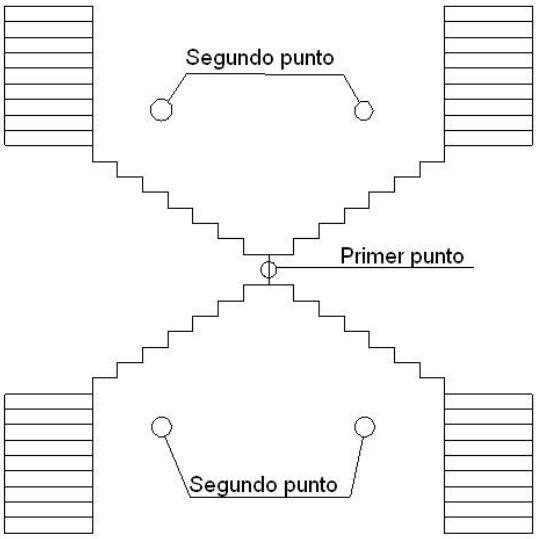


Si indicamos tres tramos:

Vemos que se desactiva el "Ángulo 2 tramos" al tomar que cada tramo está a 90º con el siguiente, también se activa el "Nº peldaños tramo 2", si este valor es cero, tomará la mitad de los peldaños restantes después de descontar los del tramo 1, si este valor también es cero, tomara la mitad de los peldaños totales.

El botón [Limpiar] dejará todos los valores en cero.





Una vez que pulsemos el botón [Aceptar], estaremos dispuestos a dibujar la escalera, para ello haremos clic en el punto donde deseemos que arranque y a continuación daremos un segundo punto en la dirección en la que queramos que se dibuje la escalera teniendo cuatro opciones dependiendo de la situación de este segundo punto.

MENÚ DE FUNCIONES DE DIBUJO

LÍNEA (RECTAS)

Las ordenes de comando son: 'LÍNEA' , 'LI'

Esta función nos permite dibujar rectas simples.

Se puede comenzar en cualquier punto pulsando el botón izquierdo del ratón y terminar la recta de la misma forma, dibujando de forma consecutiva.

La ortogonalidad activada hace que las rectas se dibujen ortogonalmente.

Con la ortogonalidad desactivada, estas se pueden dibujar libremente.

Para comenzar en otro punto se pulsará el botón derecho del ratón 2 VECES, saliendo y entrando así de nuevo en la función.

Para dibujar una recta de una longitud determinada, con el cursor enganchado al punto de inicio, **se teclea la distancia y se pulsa INTRO**.

La ortogonalidad se activa y desactiva con F8.

POLILÍNEA

Las ordenes de comando son: 'PLÍNEA' , 'PL'

Con esta función podremos dibujar de forma consecutiva rectas y arcos tangentes, formando una sola entidad cerrada. Se **cerrará** de forma automática pulsando la tecla **C + Botón Derecho**, o también se cerrará automáticamente en el momento que demos un punto coincidiendo con el primero dado.

Para cambiar de **recta a arco** pulsaremos **A + Botón Derecho** y **R + Botón Derecho** para volver a recta.

Con **CTRL + Z** se podrán borrar las líneas dibujadas, pero una vez cerrada la POLILÍNEA se borrará entera, por formar una sola entidad.

CURVA POR PUNTOS

Las ordenes de comando son: 'CURVAP' , 'CP'

Esta función permite dibujar una curva que pase exactamente por los puntos que se señalen de forma consecutiva.

Si no queremos utilizar el último o los últimos puntos señalados, pulsaremos CTRL + Z tantas veces como puntos queramos desechar.

Después de señalar el último punto, pulsaremos el botón derecho, pudiendo iniciar una nueva curva.

Si deseamos cerrar la curva de forma automática, pulsaremos la tecla "C" + Botón Derecho.

CÍRCULO POR: RADIO, EXTREMOS DIAMETRO, TRES PUNTOS, TANGENTE A TRES RECTAS

Las ordenes de comando son: 'CIRCULO' , 'CR')

Por RADIO, Con esta función, por defecto, podremos dibujar un círculo indicando el centro del mismo con el botón izquierdo del ratón y el radio de forma numérica + Intro, o bien señalando un punto de paso.

Por EXTREMOS DIAMETRO, Si pulsamos **2P + [intro]** entraremos en el modo de círculo que pase por los dos extremos de su diámetro. Bastará con marcar esos puntos.

Por TRES PUNTOS, Si pulsamos **3P + [intro]** entraremos en el modo de circulo que pase por tres puntos. Bastará con marcar esos puntos.

TANGENTE A TRES RECTAS Si pulsamos **3T + [intro]** entraremos en el modo de círculo que sea tangente a tres rectas. Bastará con marcar las tres rectas.

Pulsando **R + [intro]** volveremos a círculo por radio.

ARCO POR TRES PUNTOS y POR RADIO

Las ordenes de comando son: 'ARCO' , 'AC'

Con esta función podremos dibujar arcos de círculo definidos por tres puntos o bien, por el centro radio y ángulos inicial y final.

Por TRES PUNTOS: Bastará con marcar esos puntos.

Por CENTRO RADIO y ANGULOS INICIAL y FINAL:
Para cambiar de la modalidad anterior a esta y viceversa, pulsaremos "P" + botón derecho para darlo por tres puntos y "R" + botón derecho para darlo por centro radio y ángulos inicial y final.
En este caso se debe marca primero el centro del arco, luego el radio numéricamente o pulsando con el ratón, a continuación, el ángulo inicial y por último el ángulo final, también numéricamente o pulsando con el ratón.

La dirección del arco dado por radio, es siempre en sentido contrario a las agujas del reloj, cosa que hay que tener muy en cuenta a la hora de marcar los ángulos.

Para cambiar de una modalidad a la otra, pulsaremos "P" + botón derecho para darlo por tres puntos y "R" + botón derecho para darlo por centro radio y ángulos inicial y final.

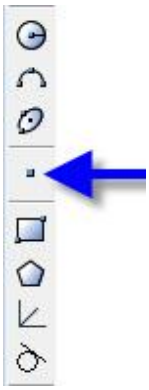
ELIPSE

Las ordenes de comando son: 'ELIPSE' , 'EL'

Con esta función podremos dibujar elipses.

Para ello lo primero es indicar el centro de la elipse con el botón izquierdo del ratón. A continuación, se debe desplazar el cursor para indicar la dirección del eje mayor, pulsando en su extremo o bien tecleando la longitud del semieje. Por último, debe marcarse uno de los dos extremos del eje menor o bien teclear también la longitud del semieje.

Para dibujar otra elipse, basta con repetir el proceso.



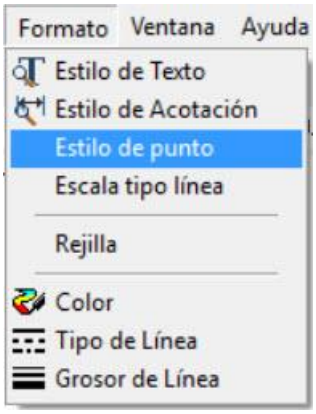
PUNTO

Las ordenes de comando son: 'PUNTO', 'PT'

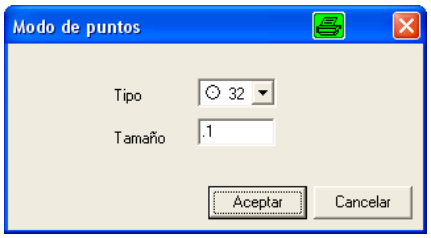
Esta función nos permite colocar en el dibujo puntos representados por un símbolo.

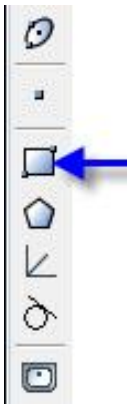
Estos puntos se diferencian de los de referencia (señales) en tener forma variable y pertenecer al dibujo por lo que aparecerán en los planos ploteados.

La forma de representar estos puntos se puede seleccionar en el menú de **FORMATO**, en la opción **Estilo de punto**.



Al elegir esta opción aparece una ventana con los distintos tipos de representación y con el tamaño de los mismos.





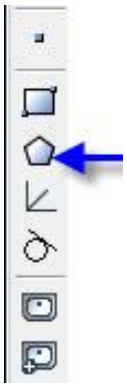
RECTÁNGULO

Las ordenes de comando son: 'RECTÁNGULO', 'RC'

Con esta función podemos dibujar rectángulos dando dos vértices opuestos.

Los rectángulos así dibujados son de base siempre horizontal y sin medidas definidas, excepto la aproximación a los dos vértices opuestos.

Para colocar rectángulos en otras posiciones dando, además, las dimensiones exactas, utilizaremos la función "POLÍGONO" (Justo debajo de rectángulo).



POLÍGONO

Las ordenes de comando son: 'POLÍGONO', 'PO'

Esta función permite la creación de polígonos regulares, de manera que se comporten como una entidad, así se podrán seleccionar o borrar señalando una de sus líneas.

Al pulsar sobre ella, aparece una ventana de diálogo donde se puede elegir:

Nº de lados: Define el nº de lados del polígono

Autorotación: Si se activa esta opción, el polígono irá girando a medida que vayamos situándolo **sobre rectas, arcos o círculos**.

Lado o Radio: Se podrá elegir entre dar el radio o el lado, indicando el número de lados.

Dimensión 1: Es la dimensión del lado o del radio de todos los polígonos.

Dimensión 2: Solo se activa cuando el polígono es un rectángulo. Es la dimensión del segundo lado.

BISECTRIZ

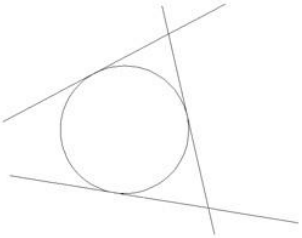
Las ordenes de comando son: 'BISECTRIZ' , 'BS'

Con esta función podemos dibujar la bisectriz entre dos rectas que señalemos de forma consecutiva, dibujándose siempre en la dirección de los extremos más largos de la recta.

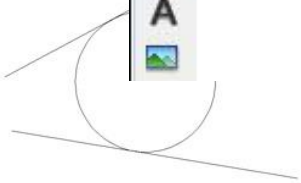
Con la función **Estirar-Acortar** se puede prolongar la bisectriz hacia el ángulo obtuso.

TANGENTES

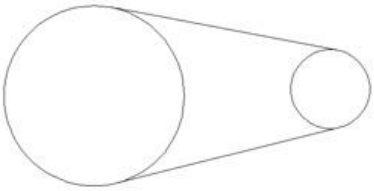
Esta función nos permite realizar cuatro tipos de tangentes:



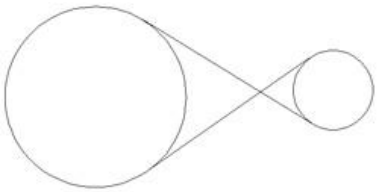
- Círculo tangente a tres rectas ("CIRTG3R","CT3").- Indicando tres líneas rectas sucesivamente, nos dibujará el círculo tangente a las tres.



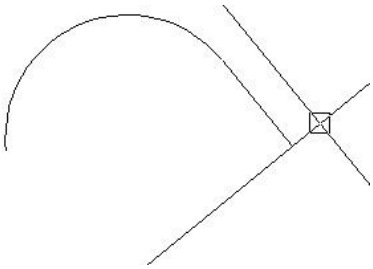
- Círculo tangente a dos rectas ("CIRTG2R","CT2").- Indicando dos líneas rectas, nos preguntará el radio del círculo, en caso de darle radio = 0, dibujará el círculo que pase por el primer punto dado.



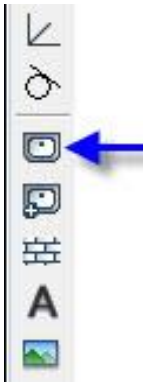
- Tangentes exteriores a dos círculos ("TGCIREXT","TCE").- Indicados dos círculos, dibujará las dos tangentes exteriores.



- Tangentes interiores a dos círculos ("TGCIRINT","TCI").- Indicados dos círculos, dibujará las dos tangentes interiores.



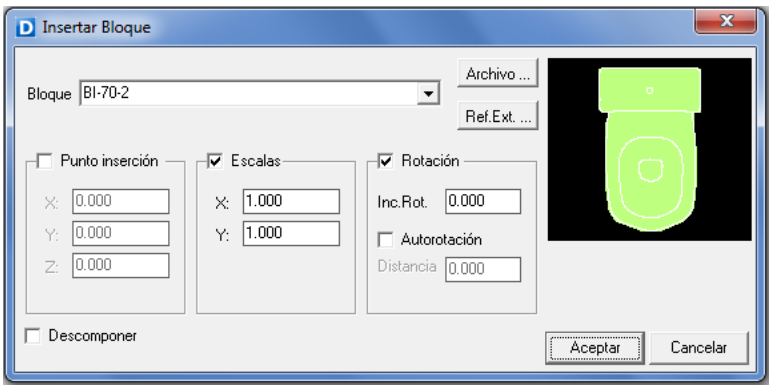
- Línea recta TANGENTE o PERPENDICULAR a arco/círculo ("RECTANGENTE","RTG").- Indicado un punto de un arco o círculo, dibujará una línea recta tangente o perpendicular por dicho punto al arco o círculo.



INSERTAR BLOQUE (OBJETO)

Al seleccionar esta función aparecerá una pantalla mediante la cual podremos elegir un determinado objeto, entre la lista de archivos pertenecientes a un directorio que contenga objetos.

Para ello pulse en: **Archivo.**

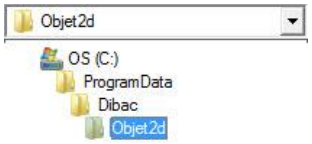


El bloque debe aparecer previsualizado en la ventana.

Los objetos (bloques) que incorpora DIBAC se instalan por defecto en la carpeta **OBJET 2D**.

Por defecto esta carpeta puede estar en:

C: / ProgramData / Dibac / Objet2d



Pero el usuario puede elegir cualquier otro directorio para sus propios bloques.

En un bloque se pueden definir:

Punto de inserción: Que aparezca o no el punto de inserción del bloque al ponerlo en el dibujo.

Escalas: Escalas relativas en ejes X e Y

Rotación: Se puede incrementar un ángulo al de creación del bloque.

Autorotación: Para que el bloque se alinee de forma automática.

Distancia: Así mismo podremos definir una distancia a la que se desplazará el Bloque al insertarlo, siempre en una dirección perpendicular a su rotación

Color de Zona de Borrado: Pulsando en la casilla del color que señala la zona de borrado, se puede cambiar este.

Descomponer: Si se activa esta casilla, el bloque al colocarlo, se convierte automáticamente en dibujo (Líneas y Arcos).

Al **Aceptar**, el bloque aparece en pantalla y se mueve con las características del cursor.

SE PUEDE ROTAR con:

MAYS + BOTÓN IZQUIERDO: Incrementos de 90º

CTRL + BOTÓN IZQUIERDO: Incremento de 45º

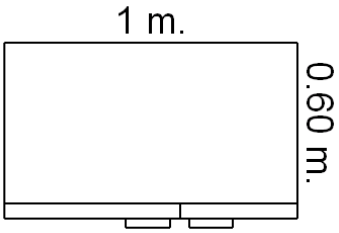
AUTOORIENTAR. Se coloca e bloque sobre la línea y se pulsa **F8**

Para colocarlo basta con pinchar con el ratón donde se desee.

Si al buscar un bloque distinto a los que vienen por defecto en la carpeta original pierde la ruta de esta, simplemente vaya a **HERRAMIENTAS / RECUPERAR CARPETA ORIGINAL BLOQUES.** De esta forma, la próxima vez que vaya a la opción de “Archivo” en “Insertar Bloque”, aparecerá la ruta de la carpeta original con los bloques de vienen por defecto en el programa.

CREAR BLOQUE

Vamos a crear un objeto de ejemplo. En concreto va a ser una nevera, que va a tener zona de borrado, para que al colocarla encima de un rayado o una trama, se recorte con la forma de la nevera.

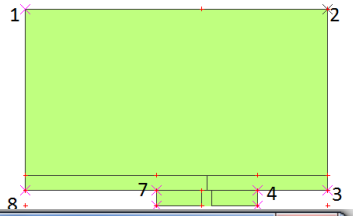


Lo primero es tener dibujada la nevera que va a ser como la de la figura adjunta.

Es muy importante dibujar la nevera con el **COLOR DE BLOQUE**, si queremos que, al insertarlo en el dibujo, pueda utilizarse cualquier color.

Si la nevera se crea con otros colores diferentes al de bloque, siempre se insertará en esos colores.

Para crear una zona de borrado, hay que darle una TRAMA de COLOR SOLIDO (Por defecto color 71), en el contorno que queramos, para que opcionalmente se oculte automáticamente el dibujo debajo del bloque.



Con la función TRAMA, con la opción punto por punto, señalamos el contorno que queremos para la zona de ocultación.

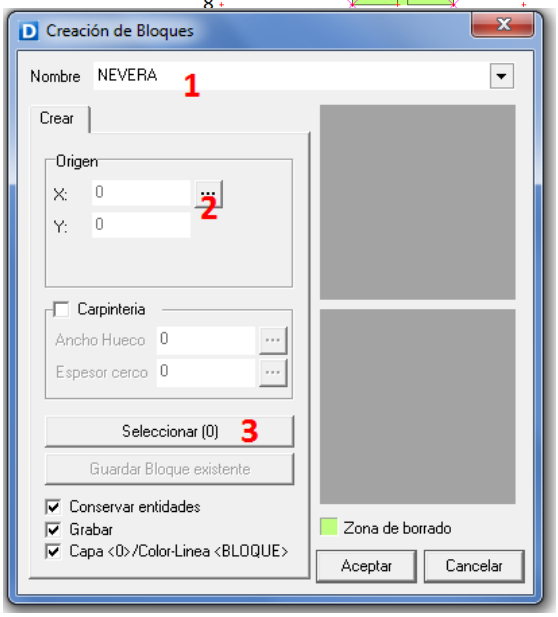
Una vez que tenemos el dibujo que queremos, **vamos a convertirlo en un bloque (objeto).**

Elija la función:

Crear Bloque

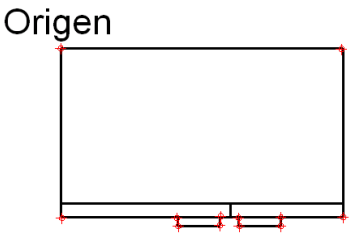
Aparece una ventana de diálogo.

Proceda por el siguiente orden:



1 Escriba el nombre del objeto: Por ej. **NEVERA**

2 Pinche el botón de **Origen situado a la derecha con unos puntos**. Le dejará marcar el origen que desee en el dibujo. Por ejemplo, la esquina superior izquierda de la nevera.



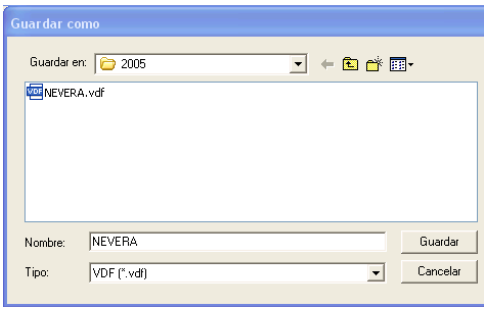
3 Pulse en Seleccionar.

Vuelve al dibujo donde debe usted seleccionar con una zona, el bloque recién dibujado.

Confirme con el botón derecho del ratón.

Volverá de nuevo a la ventana de diálogo.

Pulse en **Aceptar.** Se abre otra ventana donde puede guardar el bloque creado en el directorio que desee.



El bloque (objeto) así creado está ya disponible para insertarlo en cualquier dibujo.

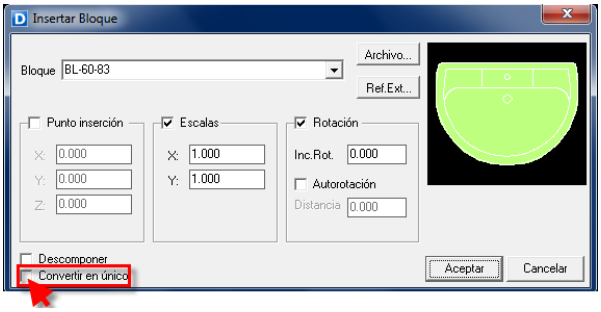
CONVERTIR A BLOQUE ÚNICO 'BLOQUEUNICO','BU'

Esta función permite convertir un bloque repetido en el dibujo, en un bloque único.

Se usa cuando se quiere modificar un bloque, pero no todos los iguales. Para ello:

Haga doble clic en el bloque que se quiere convertir en único.

Active la casilla **CONVERTIR EN ÚNICO** y pulse **Aceptar**



MODIFICACIÓN DE BLOQUES

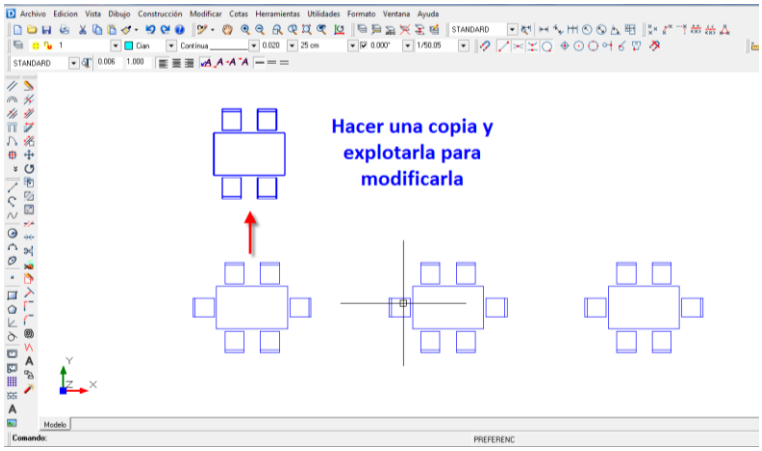
('BLOQUE')

La función CREAR / REDIFINIR BLOQUE, nos permite también modificar cualquier bloque insertado en el dibujo en curso.

Para ello:

Seleccionar el bloque que se quiera modificar.

Haga una COPIA APARTE y EXPLÓTELO.



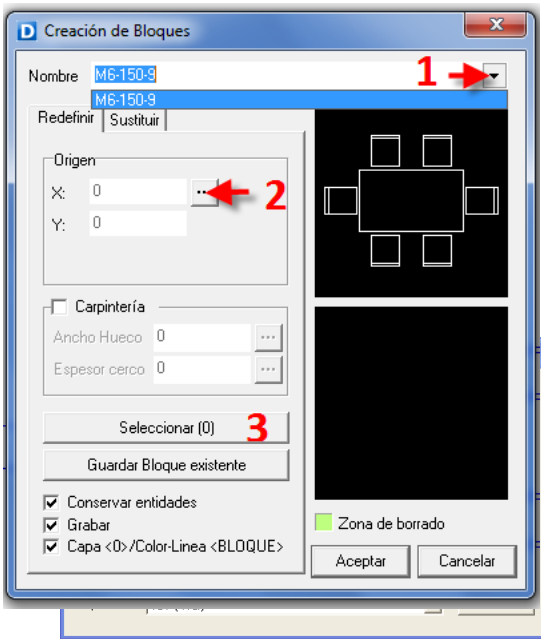
Modifique la geometría de la copia del bloque a su gusto.

Una vez terminada la modificación, pulsar en

CREAR / REDEFINIR BLOQUE

Aparece una ventana de diálogo.

Proceda por el siguiente orden:



1 Elija el objeto correspondiente en la barra de "Nombre" en la parte superior de la ventana de "Creación de bloques".

2 Pinche el botón de **Origen situado a la derecha con unos puntos**. Debe marcar en la geometría explotada y modificada, el mismo origen que tenía el objeto original.

3 **Pulse en Seleccionar.**

Vuelve al dibujo donde debe usted seleccionar con una zona, la geometría explotada y modificada.

Confirme con el botón derecho del ratón.

Volverá de nuevo a la ventana de diálogo.

Pulse en **Aceptar.** Se abre otra ventana donde puede guardar el bloque creado en el directorio que desee.

Pulse CANCELAR para salir de esta ventana sin grabar.

Aparece un cartel de aviso de que no se ha grabado. Aceptar.

Se habrán cambiado también, todos los boques iguales insertados en el dibujo.

Para modificar un bloque deformado en X o en Y, será necesario explotarlo primero y convertirlo de nuevo en bloque con CREACIÓN DE BLOQUE.

Un bloque escalado en proporción X = Y (ambas escalas iguales), sí se podrá modificar directamente.

IMPORTANTE. El bloque se modifica solamente en el dibujo en curso, pero el nombre del bloque sigue siendo el mismo que el que está sin modificar en el archivo general.

Por eso, si volvemos a insertar el bloque del archivo general, al tener el mismo nombre, cambiará todos los bloques al original sin modificar, es decir, se perderán los bloques modificados.

SUSTITUIR BLOQUE

Si en lugar de redefinir un bloque quiere sustituir todas las copias con un bloque distinto. Seleccione la pestaña de SUSTITUIR en la ventana de “Creación de bloques”.

1. Seleccione el bloque del dibujo que quiere cambiar.
2. Haga clic sobre el botón de “Archivo” para buscar el bloque que va a sustituir al que ha seleccionado.
3. Si selecciona “Dibujo completo” se sustituirán todos los bloques del dibujo con el mismo nombre.
4. Si selecciona “Selección” se sustituirán los bloques que estén dentro de una región de selección.
5. Al darle a “Aceptar” se aplicará la sustitución si ha seleccionado “Dibujo completo” o podrá hacer la región de selección si ha seleccionado “Selección”.

DISTRIBUIR ‘DI'

Esta función del menú de DIBUJO, nos permite distribuir bloques o puntos de referencia en filas y columnas, dentro de una zona delimitada según unos determinados criterios.

Podemos elegir entre:

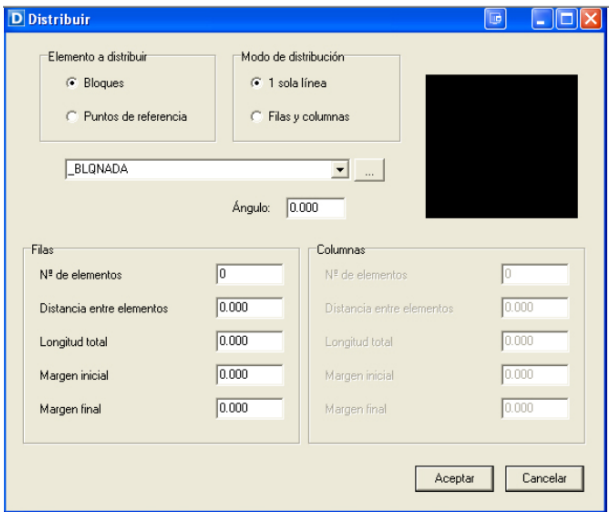
Distribuir **Bloques** o bien,

Puntos de referencia.

En una sola **fila** o en **filas y columnas**.

En el caso de seleccionar bloques, podremos elegir el bloque a distribuir de entre los que estén incluidos en el dibujo, pero también desde un archivo exterior.

Podemos también indicar el **Ángulo** de rotación con el que se colocará cada uno de los bloques.



Una vez seleccionado el elemento a distribuir y si queremos solo una fila o por el contrario filas y columnas, vamos a indicar el criterio de distribución.

Podemos elegir varios métodos:

1 Dando el **número de elementos** y la **distancia** entre ellos con lo que se ignorará la longitud total.

2 Indicando solamente la **distancia** entre ellos, con lo que se distribuirán a esa distancia, dentro del espacio que se marque.

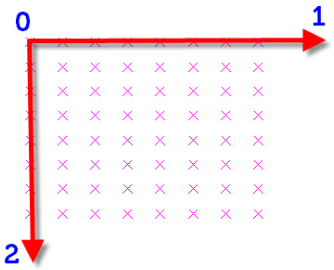
3 Indicando la **longitud total** y el **número de elementos**, con lo que calculará automáticamente la distancia entre ellos.

En cualquiera de los casos, indicaremos con un clic, el punto de partida de la distribución (ORIGEN).

A continuación, desplaza el cursor para marcar la primera dirección desde el origen (por ejemplo, en horizontal).

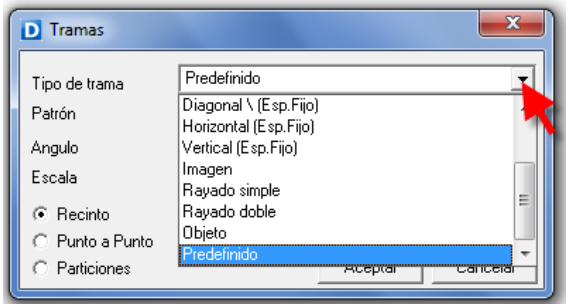
Por último, también desde el origen, desplaza el cursor para marcar la segunda dirección y haz clic. (por ejemplo, en vertical).

Aparecerá la distribución indicada.



TRAMA. RAYADOS / PLANOS DE COLOR

Con esta función podremos dibujar tramas rayados o planos de color, dentro de un determinado recinto, o bien de un perímetro formado por puntos. Al entrar en la función aparece una ventana de diálogo donde puede elegir:



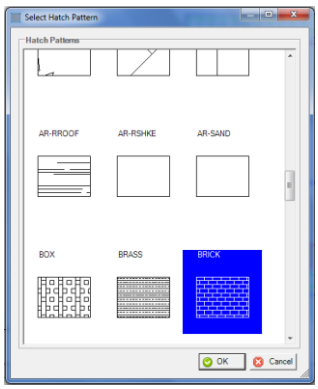
TIPO DE TRAMA

Existen múltiples tipos de tramas:

Predefinido, Rayado simple, Rayado doble, Trama de Imágenes, etc...

Según el tipo elegido, cambian los parámetros de la ventana.

Cuando se elige el tipo Predefinido, se activa el parámetro **Patrón**



PATRÓN

Pulsando en el desplegable de esta opción, aparecen patrones de tramas predefinidas. Se puede elegir cualquiera de ellos.

Según el patrón elegido, cambian los parámetros a definir. Estos son:

ANGULO: Define un ángulo de colocación de la trama

ESCALA: Aumenta o disminuye el tamaño de la trama.

DIBUJAR CONTORNO: Dibuja una línea de contorno en el área definida.

ESPACIADO: Cuando el patrón elegido es el de rayado simple o doble, aparece una ventana, donde se puede definir en metros, el espaciado del rayado.

RECINTO CERRADO: Con la opción **"Recinto Cerrado",** dibujaremos el rayado o plano en color dentro de un recinto cerrado, pinchando sobre una línea del mismo, aunque tenga puertas, ventanas, armarios o huecos en PARTICIONES, apareciendo coloreado dicho recinto.

PUNTO A PUNTO: Con la opción "**Punto a punto**", dibujaremos la trama el rayado o plano de color, dentro de un perímetro formado por los puntos que se vayan introduciendo de forma consecutiva, pulsando el botón derecho (Intro), para finalizar.

Conviene tener activada la aproximación “Extremo” del menú de aproximaciones, para facilitar la captación de los puntos sin necesidad de situar el cursor sobre dichos puntos.

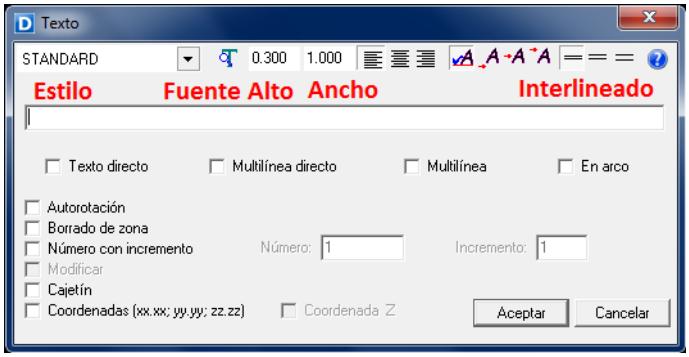
Para cambiar las características de un nuevo rayado se pulsará el botón derecho del ratón dos veces.

Para dejar un hueco dentro del rayado de un polígono, señalaremos todos los vértices exteriores y a continuación y en sentido contrario los vértices del hueco, partiendo del más cercano al último vértice exterior dado y una vez definido el hueco, volveremos al último vértice exterior mencionado y cerraremos el polígono.

EXCLUIR: Otra opción más es la de "**Excluir**", con ella podremos "restar" cualquier polígono dado por el sistema "punto a punto" o por el de "Recinto”, de todas las tramas a las que afecte su contorno. Esta opción nos abre un hueco permanente en la trama, en la mayoría de las ocasiones será preferible utilizar un Bloque con "Zona de Borrado" que únicamente oculta la trama. Otra opción más es la de "Excluir", con ella podremos "restar" cualquier polígono dado por el sistema "punto a punto" o por el de "Recinto”, de todas las tramas a las que afecte su contorno. Esta opción nos abre un hueco permanente en la trama, en la mayoría de las ocasiones será preferible utilizar un

Bloque con "Zona de Borrado" que únicamente oculta la trama.

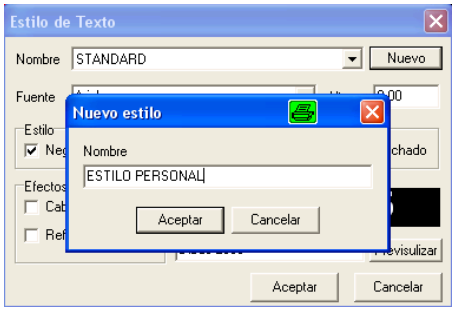
TEXTO



Esta función nos permite la creación de textos para ser colocados en el dibujo en curso.

Al elegir esta función se abre en pantalla una ventana de diálogo.

ESTILO Y FUENTE



En la primera CASILLA aparece el nombre del estilo en curso (Por defecto STANDARD). Apretando en el desplegable aparecen todos los estilos que previamente se hayan definido.

Para definir un estilo nuevo, pulse en el icono que está dentro de la ventana.

Aparece otra nueva ventana de **Estilo de Texto.**

Teclee por ejemplo en la casilla Nombre: **ESTILO PERSONAL. Pulse Aceptar.**

Elija para este estilo nuevo, la fuente, Negrita, Subrayado, etc.

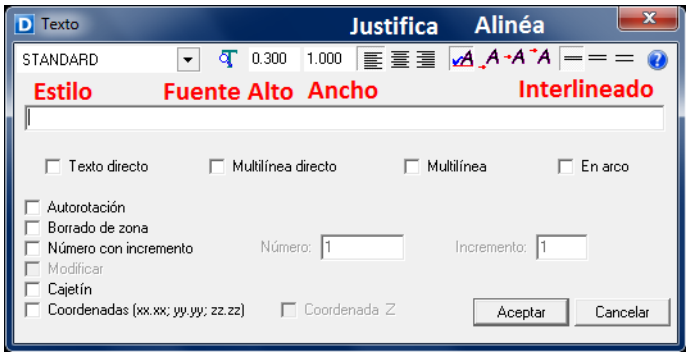
Cuando termine pulse **Aceptar.**

(En esta misma pantalla puede cambiar el tipo de fuente y los efectos de un determinado estilo.)

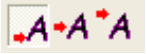
Vuelve a la pantalla de colocación del texto.

ALTO. Se refiere a la dimensión de la altura del texto.

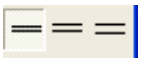
ANCHO. Se refiere a la dimensión de ancho del texto.



JUSTIFICA el texto a la **izquierda**, al **centro** o a la **derecha**.



ALINEA verticalmente el texto en la parte inferior, en el centro o en la parte superior.



INTERLINEADO. Cambia la separación entre líneas. Si colocamos un texto encima de otro, se posicionará bajo el mismo a una distancia que será la de separación entre líneas escogida.

En la CASILLA horizontal puede escribir el texto que desee. En el ejemplo pone **COCINA.**

TEXTO DIRECTO

Si se activa esta opción se puede escribir directamente en pantalla.

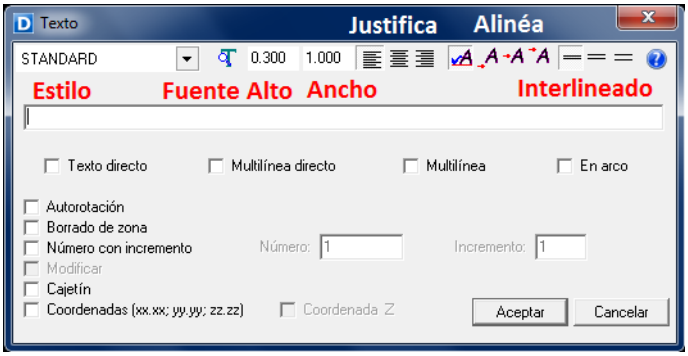
Primero, con el botón izquierdo del ratón, indicaremos el punto de comienzo del texto. Aparece un cursor para teclear una línea de texto. Mientras se está escribiendo se puede rectificar haciendo clic en cualquier parte del texto escrito o moviendo el cursor con las flechas del teclado.

Para terminar, haremos clic con el botón derecho del ratón o pulsaremos [Intro].

Si pulsamos [Esc], se borrará el texto escrito.

Una vez fijada la pirmera línea de texto, podemos seguir escribiendo una nueva línea texto en otra posición. Para salir de la función, haremos clic con el botón derecho o pulsaremos [Esc] sin haber empezado un nuevo texto.

MULTILINEA DIRECTO



La opción "Multilínea directo", funciona de forma similar a la anterior, solo que en lugar de terminar el texto al pulsar [Intro], pasaremos a la siguiente línea para seguir escribiendo. Un dibujo con este tipo de texto se deberá guardar en formato DWG-2000 o más reciente, VDML ó VDCL, en cualquier otro formato, se guardará como líneas independientes o un bloque.

MULTILINEA

Si activamos la opción "Multilínea" se abrirá una ventana en la que podremos escribir un texto con varias líneas.

Estas líneas se colocarán en el dibujo dentro de un rectángulo (respetando solo la anchura del rectángulo) que definiremos después de pulsar el botón [Aceptar] de esta nueva ventana.

El texto así definido se colocará con las características de altura, tipo de letra, separación de líneas y justificación definidas en la ventana general de colocación de textos.

En la ventana donde escribimos el texto multilínea, hay una opción "Ajuste de línea" que en caso de estar desactivada nos pondrá las líneas tal y como las tengamos escritas, sin respetar el ancho del rectángulo que definamos, solo su situación.

En el menú de Archivo con "Abrir" podremos cargar el contenido de cualquier archivo de texto. Otra opción de este menú "Limpiar" borrara todo el texto escrito en la ventana.

EN ARCO

La opción "En arco" nos permite colocar el texto escrito en la ventana de texto, de tal forma que se adapte totalmente a un arco dibujado previamente,

Una vez rellenada la línea de la ventana de texto, basta con hacer clic sobre el arco del dibujo.

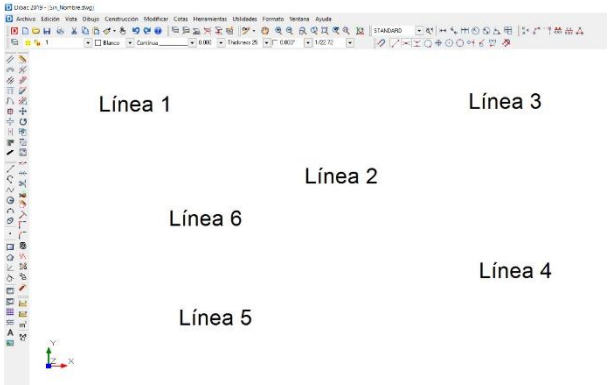
Un dibujo con este tipo de texto se deberá guardar en formato VDML o VDCL, en cualquier otro formato, se guardará como letras independientes, aunque conservando la posición y orientación.

AUTO ROTACION. Si se activa esta CASILLA, el texto se orienta automáticamente al situarlo sobre cualquier línea.

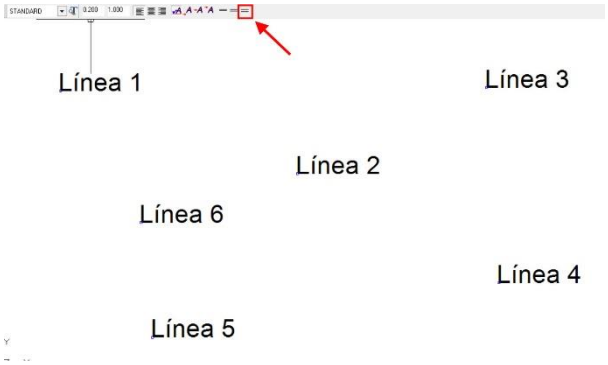
ALINEAR TEXTO

Si el dibujo tiene varios textos desordenados y quieren alienarse con un orden determinado, se deberá seguir estos pasos:

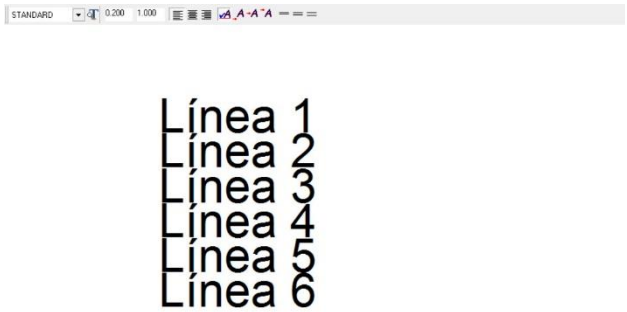
1. Vaya seleccionando de uno a uno los textos siguiendo el orden con el que quiera alinearlos.



2. Una vez seleccionados haga clic en el botón de “Interlineado doble” de la barra de herramientas de “Textos”



3. Los textos se ordenarán y alinearán automáticamente en el dibujo.



BORRADO DE ZONA.
Al colocar el texto con esta opción activada, se crea una zona de ocultación bajo el texto, para que este se lea con más nitidez. Por ejemplo, si se coloca el texto sobre un rayado, debe activarse esta casilla para que el texto no se vea cruzado por el rayado.

Aunque se denomina BORRADO DE ZONA, en realidad no se trata de un borrado, sino solamente de una máscara de ocultación de la zona bajo el texto. Si desea ver el fondo, seleccione el texto y luego en el menú de **UTILIDADES** pulse **Mandar Al Fondo.**

Las "zonas de ocultación" se pueden activar o desactivar desde el menú **Utilidades – Activar/Desactivar**

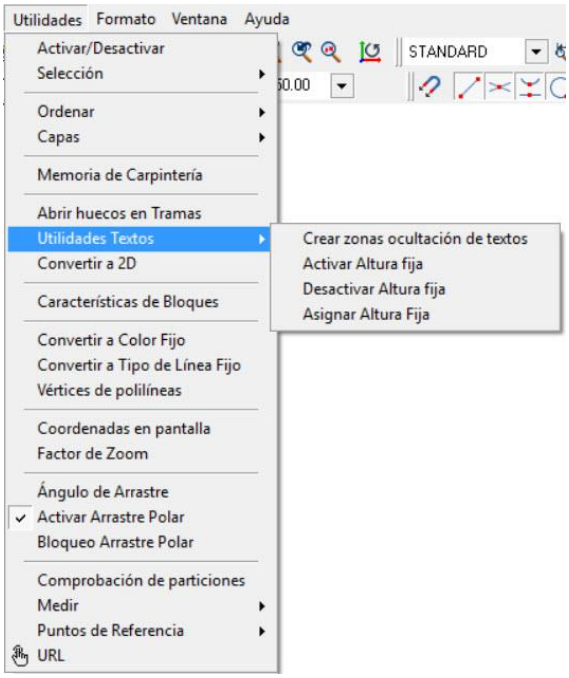
ABRIR HUECOS EN TRAMAS.

Es una opción del menú de **Utilidades**. Esta función abre huecos reales en cualquier trama que contenga algún Texto o Bloque que tengamos seleccionado y que tenga la propiedad de "Zona de Borrado".

Si se hubiese hecho una selección previa, se abrirán huecos en los bloques y textos de la selección que interfieran con tramas, en caso contrario saldría el cursor de selección y la tendríamos que hacer en ese momento.

Como los rayados se rompen de manera permanente, esta opción nos será útil para exportar el dibujo a otro sistema que no tenga la función de ocultación de Dibac.

La ventaja de ocultar y no romper los rayados, es que se pueden borrar o trasladar los textos o los Bloques con absoluta libertad manteniendo la zona de ocultación.



UTILIDADES DE TEXTOS

En el menú de Utilidades / Utilidades de textos se incluyen las siguientes funciones:

CREAR ZONAS DE OCULTACIÓN DE TEXTOS**.**

Crea de forma automática zonas de ocultación en todos los textos de las capas activas.

ACTIVAR / DESACTIVAR ALTURA FIJA

Activar esta función hará que el texto seleccionado mantenga en todo momento el tamaño asignado en "**Asignar Altura Fija**". Esta altura se estable en **milímetros**.

De esta forma, si acercamos o alejamos el zoom en el dibujo, el texto será siempre visible conservando la altura definida.

NUMERO CON INCREMENTO.

Podemos insertar textos con una parte numérica que se vaya incrementando cada vez que lo coloquemos, para ello pondremos dos símbolos de tanto por ciento seguidos (%%) los cuales serán sustituidos por el número a incrementar ("Parcela nº %% de Villarreal"), activaremos la casilla "Número con incremento ", pondremos el número inicial en la casilla "Número" y el incremento en la casilla "Incremento". En caso de colocación errónea, pulsaremos Ctrl+Z para borrarla y automáticamente la numeración descontará un incremento.

Si pinchamos dos veces consecutivas sobre un texto, entraremos en dicha función y podremos modificar dicho texto, o bien crear uno nuevo con las mismas características desactivando la casilla "Modificar".

En cualquier momento escribiendo ES + Botón Derecho, accederemos a la ventana de "Estilo de Texto".

MODIFICAR (LINEA DE TEXTO)

Esta opción de la ventana de texto, solo se activa haciendo doble clic en una línea de texto existenteen pantalla. Permite modificar el texto, solo cuando es una línea independiente.

Para modificar un texto multilínea ver la función independiente MODIFICAR TEXTO.

CAJETIN.

La opción "Cajetín" hará que el texto se vincule con el Cajetín que tengamos seleccionado cuando estemos colocando textos en una "Presentación", dichos textos así vinculados se desplazarán y se reescalarán automáticamente en caso de que modifiquemos la posición del cajetín en "Configurar página/Imprimir". Esta opción no estará operativa en caso de estar trabajando en la sección "Modelo".

COORDENADAS

Esta opción, permite generar y colocar un texto, con las coordenadas de un determinado punto.

Hay dos formas de ejecutar esta función:

La primera es escribir en la casilla de texto, la coordenada requerida con el siguiente formato:

X;Y y opcionalmente **;Z**

Los decimales deben ponerse con un punto.

Por ejemplo, las coordenadas X=10.25 Y=14.32 se indicarían de la siguiente forma: **10.25;14.32**

Al hacer clic en [**Aceptar**], o bien al pulsar **INTRO**, el texto con la coordenada escrita, se colocará en el punto correspondiente a dicha coordenada.

La segunda forma es dejando en blanco la casilla de texto, y hacer clic en [Aceptar].

Aparecerá el cursor para que vayamos pinchando en los puntos que queramos.

Cada vez que marquemos un punto exacto, aparecerá la etiqueta con sus coordenadas,

Esta etiqueta nos saldrá móvil, para que lo situemos en la posición más conveniente.

Tanto con este método como en el anterior, si tenemos aceptada la casilla de la opción "Coordenada Z", el texto con las coordenadas incluirá esta última.

MODIFICAR TEXTO (LÍNEA Y MULTILÍNEA)

Con esta función, podemos modificar cualquier texto del dibujo incluso los números de las cotas, con excepción de los textos en arco. Para modificar un texto en arco, es necesario "explotarlo" aunque en ese caso se modificaría letra a letra

Una vez seleccionada la función, procederemos haciendo clic en el texto a modificar, aparecerá el cursor de texto al principio del texto seleccionado y podemos situarnos en cualquier lugar del mismo mediante el ratón o las flechas del teclado.

Cuando hayamos terminado la modificación, haremos clic con el botón derecho del ratón, si pulsamos la tecla [**Esc**] antes de terminar, las modificaciones se anularán y saldremos de la función.

CARACTERES ESPECIALES.

Para escribir caracteres especiales, no incluidos en el teclado, mantendremos pulsada la tecla [Alt] y daremos

© íscar softwaredearquitectura

en el teclado numérico el código correspondiente.

Caracteres más usados y su código:

ø = 155 £ = 156 Ø = 157 × = 158 ƒ = 159 ª = 166 º = 167 ½ = 171 ¼ = 172

« = 174 » = 175 © = 184 ¢ = 189 ¥ = 190 ß = 225 µ = 230 þ = 231 Þ = 232

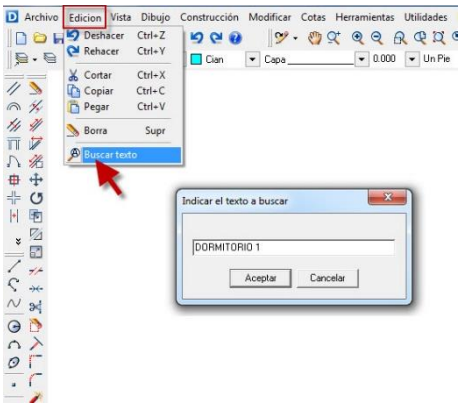
± = 241 ¾ = 243 ¶ = 244 § = 245 ÷ = 246 ° = 248 ³ = 252 ² = 253

Pulse Aceptar. A continuación debe aparecer móvil el rectángulo capaz del texto, con un círculo en su origen, que actuará de cursor con todas las características del mismo a efecto de rotaciones, cambios de escala, etc..

Para colocar el texto basta con pulsar el botón izquierdo del ratón.

Para poner otro texto diferente, pulse el botón derecho del ratón.

BÚSQUEDA DE TEXTOS



Esta función nos permite buscar y localizar un texto, situado en cualquier parte del dibujo

Para buscar un texto: **EDICIÓN / BUSCAR TEXTO**.

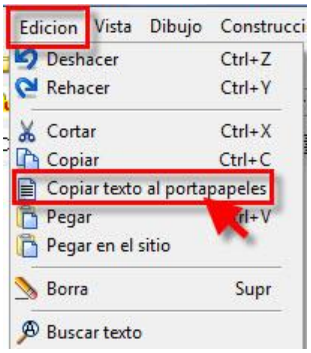
Aparece una ventana donde se introduce el texto que se quiere localizar.

Una vez localizado el texto queda centrado en la pantalla.

Si hubiera varios textos iguales, pero situados en distintas partes del dibujo, **Pulsando la tecla "S", saltará al siguiente**.

Puede ser muy útil por ejemplo a la hora de localizar un nombre en un parcelario, o simplemente un tipo de recinto, etc…

COPIAR UN TEXTO A WORD O AL PORTAPAPELES



Para copiar el texto a un documento Word o al portapapeles:

Selecciona los textos que quieras copiar.

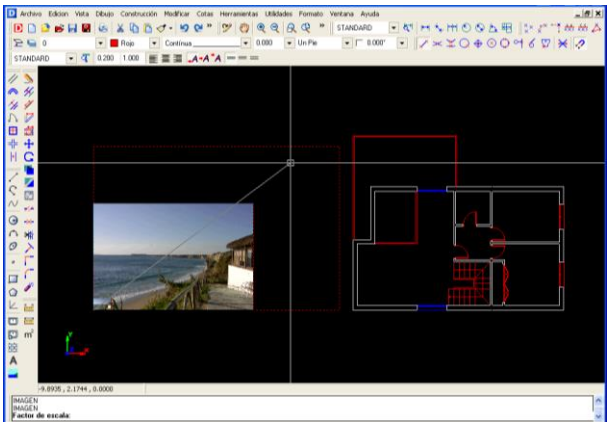
En el menú de **Edición** elige la opción

COPIAR AL PORTAPAPELES

El texto queda en memoria para copiar en cualquier otro programa de tratamiento de textos o en el propio DIBAC.

NO FUNCIONA con CTRL+C (copiar) CTRL+V (pegar)

IMÁGENES



Al pulsar en esta opción, se abre una ventana del explorador donde se puede elegir la imagen que se quiere insertar en el dibujo.

Basta con marcar un punto de inserción y luego desplazar el cursor para determinar el tamaño de la imagen.

Al imprimir sobre papel blanco, se puede recortar la imagen con cualquier polígono.

El procedimiento sería:

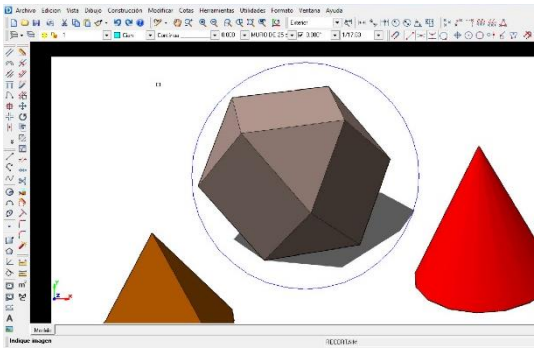
1 Dibujar el polígono sobre la foto, con un color distinto al blanco.

2 Rellenar ese polígono con una trama de color sólido (En el mismo color que el polígono)

3 Seleccionar la imagen y en el menú "**Utilidades", "Mandarla al fondo"**

4 En la pantalla de impresión, cambiar el color del polígono por el blanco. (Que es el color del papel).

RECORTAR UNA IMAGEN 'RI'



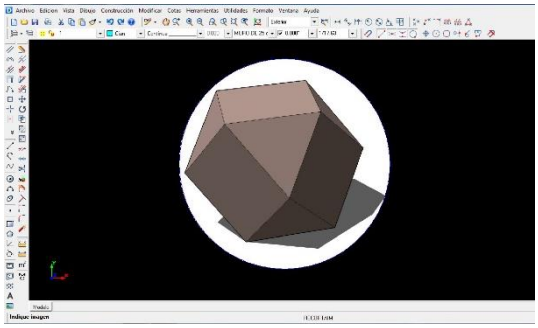
Esta función se encuentra dentro del menú **MODIFICAR**.

Permite recortar una imagen con otra entidad (Rectángulo, Círculo, Elipse, Polilínea o Arco).

Lo primero será dibujar la entidad de recorte sobre la imagen.

Luego, al iniciar la función, nos pide que señalemos primero la imagen a recortar, cosa que haremos haciendo clic en uno de sus bordes.

A continuación, nos pedirá pinchar en la entidad que realizará el recorte y una vez indicada, al mover el zoom, la imagen se verá recortada.



Al contrario que en una imagen sin recortar que solo podremos seleccionarla haciendo clic en su perímetro, la imagen recortada tendrá activo toda su superficie, aunque para las aproximaciones, tomará el punto de su perímetro más cercano a la posición del cursor.

Para eliminar el recorte, utilizaremos la misma función, cualquier imagen previamente recortada que señalemos cuando la función nos pide la imagen a recortar, volverá a sus dimensiones originales, no olvidando que en este caso haremos clic en el interior de la imagen en lugar de en un lateral.

MENÚ MODIFICAR

BORRA (SUPR)

Las ordenes de comando son: 'BORRA' , 'B'

Con esta función borraremos cualquier elemento situado bajo el cursor. Para ello debemos pulsar sobre dicho elemento con el botón izquierdo y confirmar con el derecho.

Si desplazamos el cursor de izquierda a derecha, teniendo pulsado el botón izquierdo, borraremos los elementos completos de la zona de dibujo que se haya definido con dicho desplazamiento.

Si el desplazamiento lo hacemos de derecha a izquierda, se borrarán los elementos que tengan un extremo, o su origen, en el caso de textos, objetos o polígonos, dentro del rectángulo de borrado.

Estando fuera de función se puede entrar en ella pulsando la tecla **SUPR**

Con esta función también podremos borrar cualquier elemento del dibujo **PREVIAMENTE SELECCIONADO**.

Primeramente, se selecciona con el cursor los elementos a borrar, bien individualmente o con una zona.

Luego se pulsa la tecla **SUPR (DEL)**

Cuando borramos elementos de carpintería (puertas, ventanas, armarios y carpintería de usuario), dependiendo de la forma de borrar, tendremos distintos resultados:

- Borrando elementos individualmente, la función recompondrá la partición en la que estuviera situada la carpintería salvo que tengamos pulsada la tecla [**CTRL**]

- Borrando mediante una ventana, se borrará todo lo seleccionado sin recomponer nada

- Si seleccionamos individualmente más de un elemento, las carpinterías, se borrarán dejando las mochetas salvo que las seleccionemos también.

PARALELAS

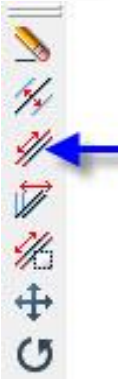
Las ordenes de comando son: 'PARALELA' , 'PA'

Esta función permite dibujar una paralela a una determinada distancia de los siguientes elementos:

RECTA. ARCO. CURVA POR PUNTOS. POLILÍNEA.

Se teclea la distancia o separación entre elementos en metros y se pulsa **INTRO.**

A continuación, señalaremos el elemento con el cual queremos el paralelismo, (**recta, arco, curva por puntos o POLILÍNEA)** dando la dirección hacia la cual queremos dibujar, pudiendo dibujar paralelas de forma consecutiva sin salir de la función. En cualquier momento podemos teclear otra distancia de separación confirmando con **INTRO**.



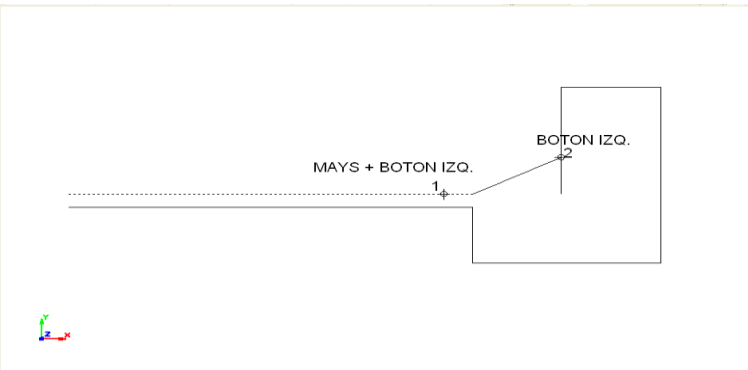
ESTIRAR – ACORTAR (PROLONGACIÓN)

Las ordenes de comando son: 'ESTIRA1' , 'E1'

Con esta función podremos alargar o acortar una recta simple, un arco, una partición recta o una partición curva, hasta la posición que se desee.

Atención: es **muy importante NO UTILIZAR ESTA FUNCIÓN PARA BORRAR**, ya que en ese caso, no solo no borramos (aunque lo parezca), sino que además dejamos muros de dimensión casi cero, no apreciables a simple vista y que producen errores de dibujo.

Para hacer una prolongación de un muro, haga clic con el cursor cerca del extremo. El cursor se enganchará al extremo más próximo de la partición a prolongar, apareciendo la línea elástica en el mismo. Moviendo el cursor y haciendo de nuevo clic, el muro completo se estira o se acorta hasta la posición del cursor.



En el caso de muros (PARTICIONES) si mantenemos pulsada la tecla **MAYUS** al pinchar en un paramento de la partición, **sólo se desplazará la línea enganchada, quedando la otra línea del muro sin estirar o acortar**.

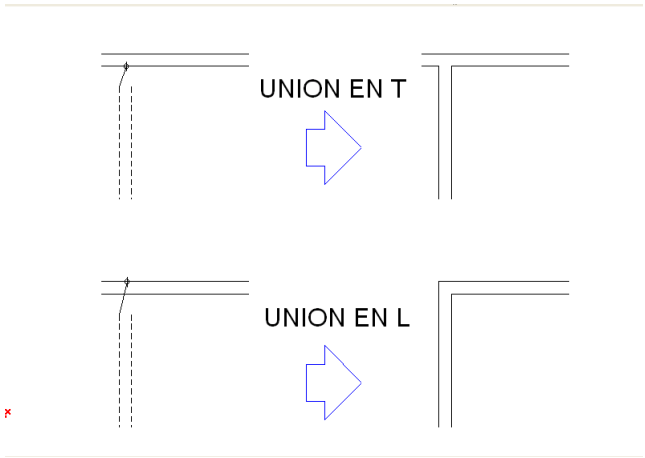
Si queremos deshacer la unión de dos PARTICIONES (por ejemplo, la acometida de una barandilla, bastará en esta función, con pulsar primero con el botón izquierdo del ratón seguido del botón derecho. La unión se cierra automáticamente.

Para hacer la unión con otra partición recta o curva, tocaremos las rectas exteriores en el caso de que queramos una unión en "L".

Si queremos una unión en "T", terminaremos en la línea más próxima al muro que estemos prolongando.

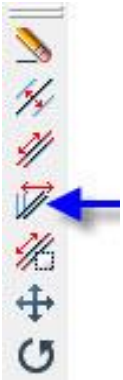
En el caso de rectas simples, el cursor se enganchará al extremo del elemento, apareciendo la línea elástica en el mismo.

Se podrá dar directamente, con las teclas numéricas (INTRO) la longitud a prolongar o a acortar, siempre que se haya indicado la dirección con el ratón .



En el caso de prolongar o acortar PARTICIONES curvas, conviene no indicar arcos de prolongación muy grandes pues podemos obtener resultados no satisfactorios. Es conveniente elegir arcos de prolongación más cortos y realizar la prolongación en dos tiempos, por ejemplo.

En el caso de rectas simples o arcos, existe otra función **(EMPALME) que une prolongando los dos extremos a la vez.**

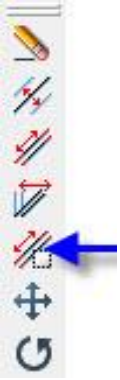


PIVOTAR

Las ordenes de comando son: 'PIVOTA' , 'PV'

Esta función nos permite desenganchar el extremo de una partición o una recta simple y moverlo a otra posición, rotándolo sobre el otro extremo que sigue en su posición inicial haciendo de pivote, sin perder el espesor de la partición.

© íscar softwaredearquitectura



ESTIRAR (ZONA)

Las ordenes de comando son: 'ESTIRA' , 'ES'

Esta función permite estirar, acortar o desplazar una zona del dibujo.

Una vez dentro de la función, primero se selecciona por medio de un rectángulo, la zona sobre la que queremos actuar, siendo conveniente haber activado previamente una ortogonalidad.

Después se marca un punto inicial y a continuación uno final, con lo que se desplazará la zona elegida.

También se puede teclear una distancia (**INTRO**) después de haber marcado el punto, con lo cual se desplazará esa distancia.

Estos puntos no tienen por qué pertenecer a la zona a desplazar, es decir, pueden ser exteriores a la misma.

El desplazamiento puede hacerse entre dos puntos cualesquiera, o bien pertenecientes a una recta de forma que el desplazamiento tenga la dirección de dicha recta.

Si está definida una ortogonalidad con H/V, ésta será la dirección del desplazamiento.

Al efectuar un desplazamiento que haya afectado a unas determinadas líneas de cotas, estas se recalcularán, apareciendo los nuevos valores de las mismas.

Al desplazar PARTICIONES, estas deberán estar liberadas de uniones con otras PARTICIONES que no deseamos desplazar, pues de lo contrario obtendremos resultados no deseados, debiendo “Deshacer” la operación.

DESPLAZAR / COPIAR EN DESPLAZAMIENTO

La orden de comando es: 'DESPLAZA'

Esta función permite desplazar las entidades del dibujo que se seleccionen, desde un punto origen hasta un punto final.

Este punto final se podrá dar con una distancia introducida con las teclas numéricas (**INTRO**).

Una vez elegida la función, lo primero se selecciona todo lo que se quiera desplazar con el botón izquierdo del ratón.

Después se confirma con el botón derecho lo seleccionado.

Por último, se marca un punto inicial y otro final, o bien un punto inicial y una dirección tecleándose la distancia (**INTRO**), con lo que se desplaza todo lo seleccionado.

También se puede seleccionar previamente y luego entrar en la función directamente a marcar el desplazamiento.

Si está activada la ortogonalidad, el desplazamiento se forzará en esa dirección.

Si la acción de desplazamiento no se ha hecho correctamente, puede hacer clic derecho con el ratón para recuperar la función de “desplazar” y si escribe la letra **P (INTRO)**, Dibac recuperará los últimos objetos seleccionados para la acción de desplazar. Simplemente haga clic derecho una vez más para volver a mover los objetos.

De esta forma no tendrá que volver a seleccionar todos los objetos que había intentado mover anteriormente.

© íscar softwaredearquitectura

PARA COPIAR EN DESPLAZAMIENTO. Si después de marcar la primera copia, pulsamos **asterisco + un número** (*n) y se confirma con **Intro** o con el botón derecho del ratón, se repite **n veces** la primera copia a la misma distancia y en la misma dirección.

También se puede repetir copias, pero esta vez entre el original y la primera copia, dividiendo las copias en partes iguales. Para ello, después de hacer la primera copia y sin salir de la función, teclee la **barra de dividir + un número** (/ n) y se confirma con **Intro** o con el botón derecho del ratón.

Si se equivoca al teclear el número de repeticiones, basta con teclear de nuevo el número correcto.

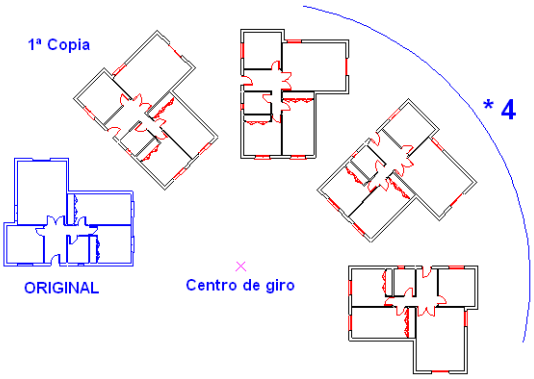
GIRAR (ROTAR) / COPIAR EN GIRO

Las ordenes de comando son: 'GIRA' , 'GI'

Conviene lo primero quitar la ortogonalidad. Para ello desactive el guion del H/V

Esta función permite rotar un determinado ángulo a los elementos del dibujo que se hayan seleccionado.

Primero con el botón izquierdo del ratón se selecciona todo lo que se quiera desplazar. Después se confirma con el botón derecho lo seleccionado.



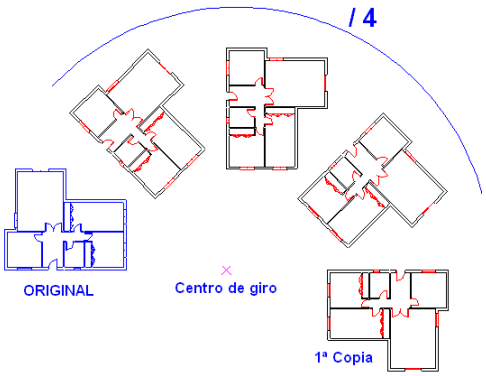
Por último, se elegirá el centro de rotación y seguidamente el ángulo, dir ectamente con el cursor o bien tecleando los grados (**INTRO**).

También se puede seleccionar previamente y luego entrar en la función directamente a marcar el giro.

Si está activada la ortogonalidad, el giro será el del ángulo definido en la misma.

Para **COPIAR GIRANDO**, basta con pulsar la tecla **CTRL** al marcar el **centro de giro**.

Si después de marcar la primera copia, pulsamos **asterisco + un número** (*n) y se confirma con **Intro** o con el botón derecho del ratón, se repite **n veces** la primera copia a la misma distancia y en la misma dirección.



Por ejemplo, si queremos cuatro repeticiones, haga la primera e inmediatamente después teclee * **4** y luego confirme con **Intro** o con el botón derecho del ratón.

También se puede repetir copias, pero esta vez entre el original y la primera copia, dividiendo las copias en partes iguales. Para ello, después de hacer la primera copia y sin salir de la función, teclee la **barra de dividir + un número** (/ n) y se confirma con **Intro** o con el botón derecho del ratón.

Si se equivoca al teclear el número de repeticiones, basta con teclear de nuevo el número correcto.

COPIAR

La orden de comando es: 'COPIA'

Esta función permite copiar la parte del dibujo que se seleccione, desde un punto origen

hasta un punto destino, cuantas veces se desee.

Este punto final se podrá dar con una distancia introducida con las teclas numéricas (**INTRO**).

Una vez elegida la función, lo primero se selecciona todo lo que se quiera copiar con el botón izquierdo del ratón. Después se confirma con el botón derecho lo seleccionado.

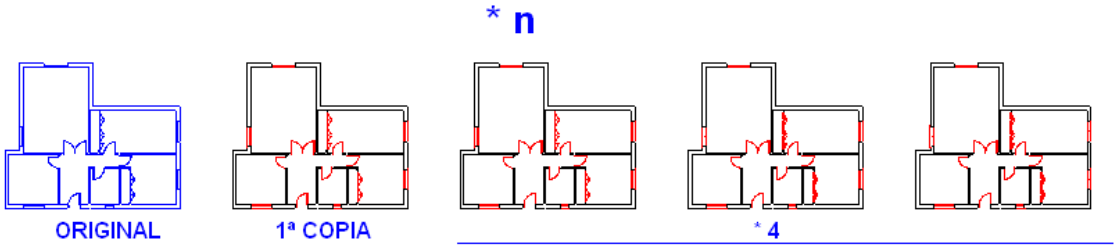
Por último, se marca un punto inicial y otro final, o bien un punto inicial y una dirección tecleándose la distancia (**INTRO**), con lo que se copia todo lo seleccionado.

Mientras se realiza el desplazamiento del cursor, se ve desplazándose el dibujo que se va a copiar.

También se puede seleccionar previamente los elementos que interesen y luego entrar en la función para hacer la copia.

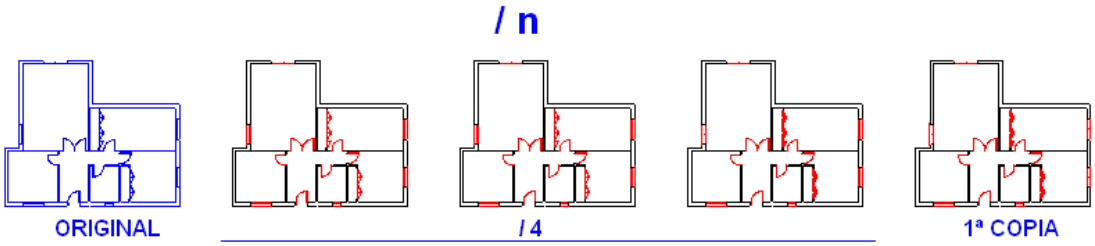
COPIA MÚLTIPLE

Si después de marcar la primera copia, pulsamos **asterisco + un número** (**✶n**) y se confirma con **Intro** o con el botón derecho del ratón, se repite **n veces** la primera copia a la misma distancia y en la misma dirección.



Por ejemplo si queremos cuatro repeticiones, haga la primera e inmediatamente después teclee * **4** y luego confirme con **Intro** o con el botón derecho del ratón.

También se puede repetir copias, pero esta vez entre el original y la primera copia, dividiendo las copias en partes



iguales. Para ello, después de hacer la primera copia y sin salir de la función, teclee la **barra de dividir + un número** (**/ n**) y se confirma con **Intro** o con el botón derecho del ratón.

Si se equivoca al teclear el número de repeticiones, basta con teclear de nuevo * y el número correcto.

CTRL + C (Copiar de Windows)

La orden de comando es: 'COPIARPP'

Cuando se ha hecho una selección previa, si se pulsa **CTRL + C (Copiar de Windows)** las entidades seleccionadas pasarán a la memoria del sistema, para ser utilizadas con la función **CTRL + V (Pegar de Windows)**, manteniéndose en su lugar las entidades seleccionadas y obteniéndose una copia de las mismas.

SIMETRÍA

La orden de comando es: 'SIMETRÍA'

Esta función permite obtener la simetría de las entidades del dibujo seleccionadas,,con

respecto a un determinado eje.

Una vez elegida la función, se seleccionan las entidades. Al igual que en funciones anteriores, se utilizará el botón izquierdo para seleccionar y el derecho para terminar la selección.

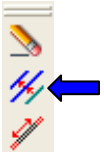
Una vez seleccionado la parte del dibujo que nos interese para la simetría, se marcan un punto inicial y uno final del eje.

Si está activada la ortogonalidad, el eje tendrá la dirección de la misma.

Si se quiere hacer simetría de puertas, ventanas y armarios, habrá que hacerla conjuntamente con las PARTICIONES en las que se insertan.

Se pueden seleccionar previamente los elementos que interesen y luego entrar en la función para hacer la simetría.

EJEMPLO DE UNA SIMETRÍA CON EL EJE VERTICAL



Vamos a hacer una simetría de una planta, a la derecha de otra existente, de tal forma que sus fachadas queden a 4 metros una de otra. **Compruebe que está el ORTO H/V activado (F8)**

Lo primero es hacer una recta paralela a 2 metros de la fachada vertical de la derecha, que nos servirá como línea de ayuda para marcar nuestro eje de simetría. Utilice para ello la función: **Paralelas.**

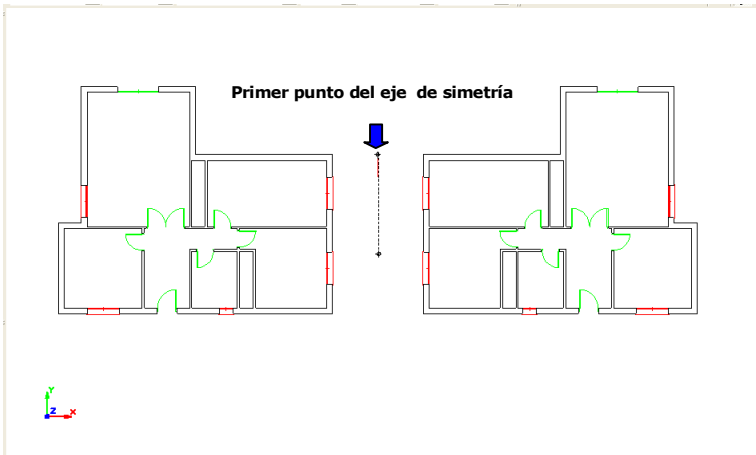
Una vez dentro de la función paralelas, **teclee 2 y pulse INTRO**. Marque la fachada y luego hacia la derecha. Debe aparecer una línea paralela a 2 metros de distancia. Pulse botón derecho o ESC para salir de la función.

Ahora entre en la función **SIMETRÍA.**

1 - Seleccione todo el dibujo de la planta marcando una ventana pulsando en dos de sus vértices con el botón izquierdo del ratón. **Confirme la selección con el botón derecho.**

2 - Marque el primer punto del eje de simetría.

3 - A continuación, marque el segundo punto (hacia abajo).



Aparece la simetría con respecto a dicho eje .

Si ahora se quiere repetir la simetría horizontal de las dos plantas, es necesario seleccionar antes la planta recién creada, pues solo se hace simetría de lo que está previamente seleccionado.

ESCALAR

La orden de comando es: 'ESCALA'

Esta función permite alterar la escala de unas entidades del dibujo seleccionadas, eligiendo un centro de escala y un factor de escala.

Teniendo como punto fijo el centro de escala, las entidades aumentarán o disminuirán su escala con el cursor o bien tecleando un número del factor de escala que se desee.

Se puede escalar un dibujo o una imágen dando una medida exacta entre dos puntos. En efecto si al dar el Centro de escala mantenemos pulsada la tecla [Ctrl], el programa nos pedirá dos puntos y a continuación la distancia que queramos que separe esos dos puntos. Dibac calculará automáticamente el factor de escala necesario para que coincida con la medida deseada.

PARTIR (SEPARAR)

La orden de comando es: 'PARTE'

Con esta función podremos dividir una partición recta, una partición curva, una recta simple o un arco.

Una vez elegida la función, pinche con el ratón en el muro que quiere separar. A continuación, marque también con el ratón los puntos entre los que quiere dividir la partición.

Observe que no es necesario que estén dichos puntos en el mismo muro, puesto que puede apoyarse en elementos exteriores al mismo

En este último caso la partición quedará dividida exactamente a partir de los puntos de intersección con dichos elementos.

Se pueden dividir las PARTICIONES también con la función "**puertas**" y también con la de "**ventanas**".

Tan solo hace falta elegir la opción HUECO en cualquiera de esas dos funciones.

UNIR

Las ordenes de comando son: 'UNIR' , 'UNE'

Esta función es la contraria de la función Partir y nos permitirá completar un hueco abierto en una partición, en una recta simple o en un arco.

Una vez elegida la función, basta con pulsar consecutivamente en las dos partes a unir.

Esta Función se usa únicamente en PARTICIONES, rectas o arcos partidos y que por tanto están alineados o enfrentados completamente.

RECORTAR

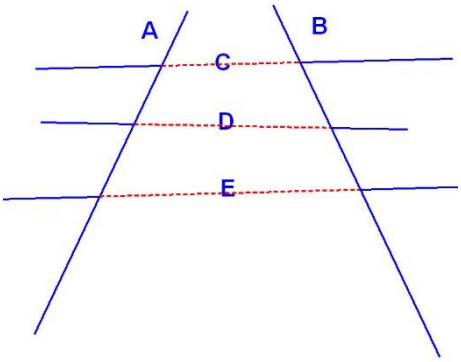
Las ordenes de comando son: 'RECORTA' , 'RT'

Con esta función seleccionamos unas entidades del dibujo que cortarán a otras entidades que elijamos a continuación definidas como entidades a ajustar.

Comprobaremos que las entidades a ajustar quedan cortadas por las primeras en sus puntos de intersección.

Se recomienda que el tipo de aproximación sea el de punto "Cercano", o no tener ninguna, pues en otros tipos de aproximación podemos confundir la recta a recortar.

Vamos a ver un ejemplo de cómo actúa esta función.



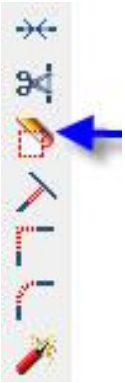
Partimos del dibujo de 5 rectas **A, B, C, D y E**. Queremos cortar las rectas **C, D y E** entre la recta **A** y la **B**.

Entre en la función.

1 Pinche con el botón izquierdo del ratón primero la recta **A** y luego la **B**. (Estas dos rectas harán el corte de las demás (**C, D y E)**.

2 Pulse el botón de la derecha para confirmar.

3 Finalmente pulse sobre las rectas **C, D y E** que se cortarán entre **A y B.**

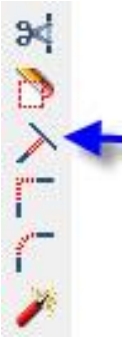


ZONA DE BORRADO

La orden de comando es: 'ZB' "ZONABORRADO"

Con esta función podremos definir un polígono de tres o cuatro lados, dando sus vértices. Este polígono será la zona de borrado. Todos los elementos dentro de esta zona se recortarán hasta los bordes de la misma, excepto las carpinterías los pilares y los bloques que se borraran completos solamente si están totalmente dentro de la zona.

Elegida la función, se define el polígono de zona de borrado, pulsando cuatro veces con el botón izquierdo del ratón, en los cuatro vértices que nos interese. En el caso de una zona triangular habrá que pulsar tres veces y confirmar con el botón derecho.



ALARGAR

La orden de comando es: 'ALARGA'

Esta función permite alargar varias líneas del dibujo hasta otra u otras con las que exista intersección real o virtual.

Existen dos posibilidades:

1 Alargar a la vez varias líneas hasta la intersección con otra. Primero y antes de elegir la función, se seleccionan las líneas que se quieran alargar. Después se elige la función y se pincha en la recta de destino.

2 Alargar aleatoriamente varias líneas hasta una o más líneas de destino. En este caso se elige primero la función. Lo primero será señalar con el botón izquierdo del ratón la línea o líneas de destino y confirmar la selección con el botón derecho del ratón. Después se irán eligiendo las líneas a prolongar que se irán alargando de una en una hasta la intersección con la primera línea de destino que encuentren.

EMPALME

Las ordenes de comando son: 'EMPALME' , 'EM'

Esta función nos permite unir de una vez dos líneas convergentes, en su punto de intersección, recortando parte de las líneas a partir de dicho punto.

Se trata de tocar con el cursor los extremos que deben quedar vistos después del recorte.

CURVAR ESQUINA

Las ordenes de comando son: 'CURVAESQUINA' , 'CES'

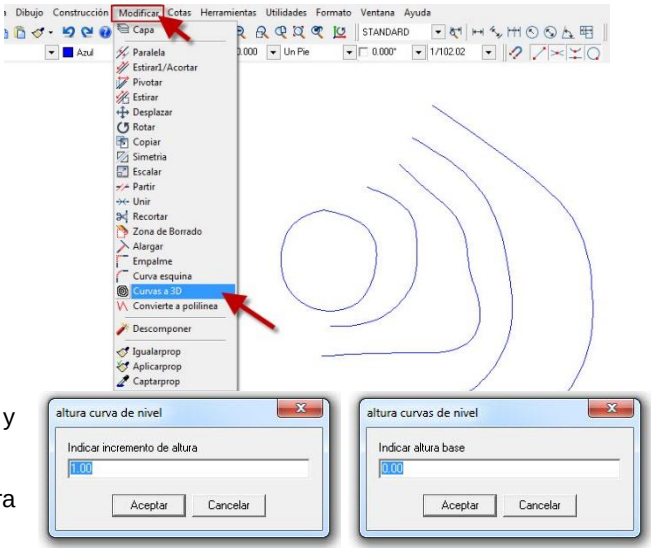
Esta función resuelve el encuentro entre dos rectas, mediante un arco tangente a las dos rectas, con un radio definido en toda la curva. (Arco de circunferencia)

Elegida la función, lo primero será teclear el radio y pulsar INTRO.

Después se indicarán de forma consecutiva la primera recta y la segunda.

En caso de rectas paralelas, el arco será automático y de medio punto, es decir tendrá como radio la mitad de la distancia entre las dos paralelas.

CURVAS DE NIVEL A 3D



Permite levantar un plano de curvas de nivel (2D) a 3D. Para ello hay que pulsar arriba en el menú modificar y elegir la opción **CURVAS A 3D.**

Con el cursor en forma de pequeño cuadrado, **seleccione todas las curvas que le interese y pulse con el botón derecho del ratón para confirmar**.

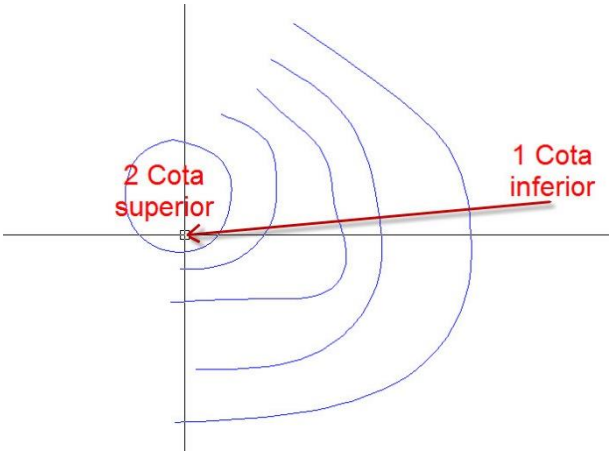
Debe aparecer una ventana para indicar la altura de la cota más baja. Indique la cota y **Aceptar**

La siguiente ventana es para indicar el incremento de altura de cada cota. Indique el incremento y Aceptar.

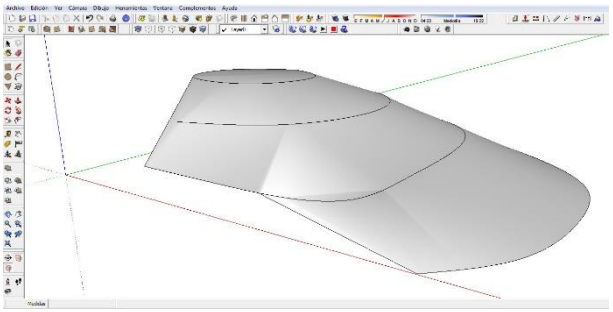
Aparece un cursor en forma de cruz. Haga clic fuera de la curva más baja.

Desplace el cursor para atravesar todas las curvas en dirección a la más alta. Haga clic después de atravesar la curva más alta.

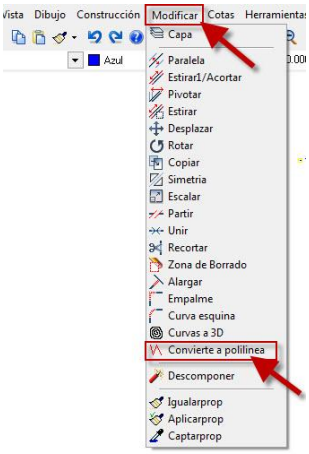
Aunque a primera vista no se nota ningún cambio, las curvas han quedado levantadas progresivamente, según el incremento determinado. El dibujo está ahora en 3D.



Si se guarda este dibujo en formato DWG, puede ser importado por Google SketchUp y con la caja de arena se obtiene un resultado como el de la figura.



CONVERTIR LINEAS A POLILINEA



Menú **MODIFICAR / CONVERTIR A POLILINEA.**

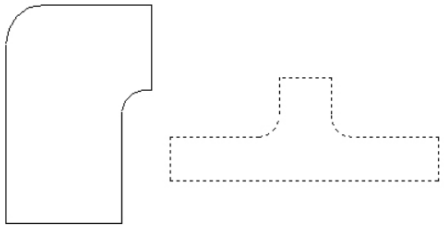
Elegida la opción, basta con seleccionar las líneas y confirmar con el Botón derecho del ratón (o con Intro).

El grupo de líneas seleccionado, queda convertido en una sola polilínea.

Esta función solo está disponible para líneas rectas.

ALINEAR 'ALI'

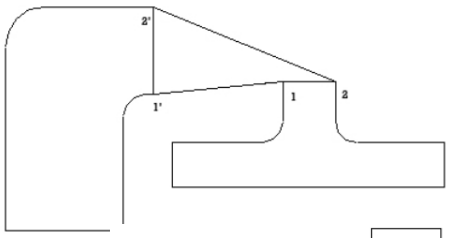
Esta función nos permite trasladar y girar una selección de elementos.
Para ello:



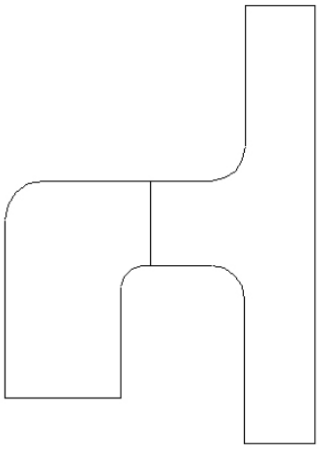
1 Elegiremos la función ALINEAR.

2 Seleccionaremos elemento o grupo de elementos a mover.

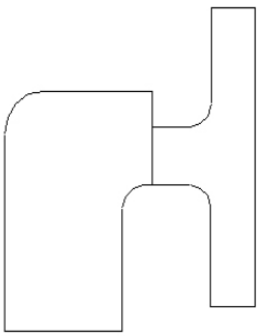
A continuación, indicaremos un punto (1) y su correspondiente (1') en su nueva posición, seguidamente, indicaremos otro punto (2) y su nueva posición (2')

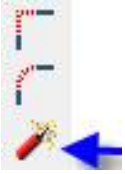


Si la distancia 1-2 es diferente a la 1'-2', el programa preguntará si deseamos modificar la escala, en caso afirmativo, la selección modificará su escala para adaptarse a la nueva medida.



En caso negativo, el punto 2' nos servirá únicamente para indicar el giro.





DESCOMPONER (EXPLOTAR)

Las ordenes de comando son: 'DESCOMP' , 'DES'

Con esta función, al seleccionar una entidad compuesta, tal como un bloque, un elemento de carpintería, una partición, etc., perderá su condición de entidad compuesta y se descompondrá en sus elementos simples (Líneas, arcos, etc.).

Las funciones que hemos visto, están también en el **MENÚ MODIFICAR** que aparece en la parte superior de la pantalla.

En esta pestaña (**MODIFICAR**) aparecen tres funciones más:

IGUALAR PROPIEDADES, APLICAR PROPIEDADES y CAPTAR PROPIEDADES.

También se despliegan dos de los tres iconos en la barra de herramientas superior de "Estándar". En esta barra podrá seleccionar entre "Aplicar Propiedades" o "Captar Propiedades".

IGUALAR PROPIEDADES

Las ordenes de comando son: 'IGUALARPROP' , 'IPR'

Se indica el elemento del que se toman las propiedades y a continuación todos aquellos a los que se aplican. Para terminar, pulsaremos el botón derecho del ratón.

APLICAR PROPIEDADES

Las ordenes de comando son: 'APLICARPROP' , 'APR'

Las propiedades en curso, se aplicarán a las entidades que se seleccionen. Para terminar, pulsaremos el botón derecho del ratón.

CAPTAR PROPIEDADES

Las ordenes de comando son: 'CAPTARPROP' , 'CPR'

Al seleccionar una entidad, se captarán todas sus propiedades de color, tipo de línea, tamaño, etc., para aplicarlas a lo que se dibuje posteriormente.

MENÚ DE CONSULTA

DISTANCIA

Permite medir la distancia entre dos puntos. Elegida la función, basta con pinchar en esos dos puntos. La distancia medida, aparece en la línea de comando. **Si mientras se marcan los dos puntos, se tiene pulsada la tecla de Mays (Mayúsculas), la medida aparece como un texto que se puede insertar en el dibujo.**

LONGITUD

Mide la longitud de una línea, de un arco o de un círculo. Basta con elegir esta función y marcar el elemento que se desee. La longitud medida, aparece en la línea de comando. **Si mientras se marca el elemento, se tiene pulsada la tecla de Mays (Mayúsculas), la medida aparece como un texto que se puede insertar en el dibujo.**

SUPERFICIE

Al elegir esta función aparece una ventana de diálogo, donde se puede indicar la forma de obtener la superficie:

Recinto Cerrado- Se obtiene de forma automática la superficie de una figura cerrada, con solo tocar uno de sus elementos. **También se obtiene la superficie de una trama pinchando en ella.**

Esta figura puede ser un recinto, un polígono, una circunferencia, un arco, etc...

Punto a punto- Es una forma manual de obtener una superficie. Basta marcar el perímetro punto a punto y al final pulsar el botón derecho del ratón.

Sumar- Suma las superficies previamente seleccionadas una a una, o bien con una ventana de selección.

Conservar Entidades- Esta CASILLA se refiere a la opción anterior de **SUMAR.** Si está activada, las superficies que se suman se mantienen, además del texto del resultado.

Si se desactiva, las superficies sumadas desaparecen y en su lugar aparece solo el resultado de la suma.

Autorotación - Si se activa esta opción, el número obtenido de la superficie, rota para colocarse paralelo al elemento sobre el que nos posicionemos.

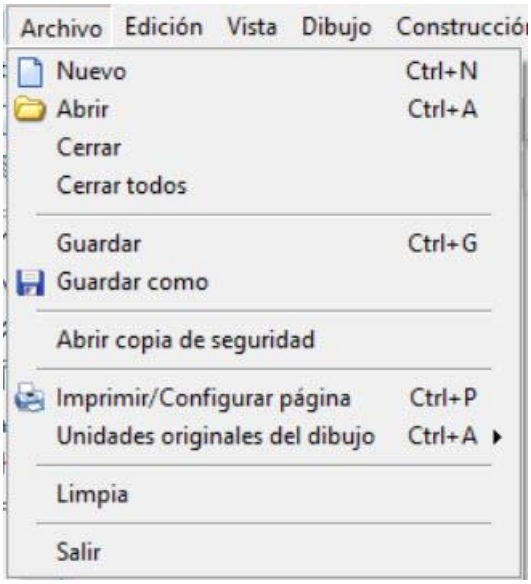
Borrado De Zona. Al colocar la superficie con esta opción activada, se crea una zona de ocultación bajo el texto, para que este se lea con más nitidez. Por ejemplo, si se coloca el texto de la superficie sobre un rayado, debe activarse esta casilla para que el texto no se vea cruzado por el rayado.

Aunque se denomina BORRADO DE ZONA, en realidad no se trata de un borrado, sino solamente de una máscara de ocultación de la zona bajo la superficie. Si desea ver el fondo, seleccione la superficie y luego en el menú de **UTILIDADES** pulse **Mandar Al Fondo.**

Las "zonas de ocultación" se pueden activar o desactivar desde el menú **Utilidades – Activar/Desactivar**

Color de Comprobación - Permite cambiar el color de comprobación de la superficie que queremos medir.

ARCHIVO



Al pulsar en la pestaña de **ARCHIVO** se despliega la ventana adjunta.

En ella aparecen las siguientes opciones:

NUEVO (CTRL + N)

Esta función la utilizaremos cuando queramos comenzar un nuevo dibujo.

Si tenemos un dibujo en la pantalla, este se minimiza y se abre un nuevo segundo dibujo.

ABRIR (CTRL + A)

Esta función permite traer a la pantalla un dibujo guardado previamente en una unidad de almacenamiento.

También se puede elegir uno de los seis últimos dibujos utilizados anteriormente.

Si tenemos un dibujo en la pantalla, este se minimiza y se abre un nuevo segundo dibujo.

Hay que tener en cuenta que esta función no sirve para incorporar un dibujo en otro existente en pantalla. Para esto utilizaremos la función **INSERTAR (INSERT)** o también de un dibujo a otro de pantalla: **COPIAR (CTRL + C) - PEGAR (CTRL + V)**.

CERRAR

Se utiliza para cerrar solamente el dibujo en pantalla.

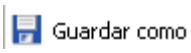
CERRAR TODOS

Para cerrar automáticamente todos los dibujos abiertos

GUARDAR (CTRL + G)

Esta función se utiliza para guardar (archivar) el dibujo que tengamos en la pantalla, en el mismo directorio y con el mismo nombre. Hay que tener cuidado con esta función, pues se puede grabar sin querer un dibujo modificado encima de otro válido.

GUARDAR COMO



Esta función se utiliza para guardar (archivar) el dibujo que tengamos en la pantalla, después de elegir unidad de almacenamiento, directorio y nombre del fichero. Por defecto el dibujo se graba en formato DWG versión 2010.

No obstante, los dibujos también se podrán guardar en casi todos los formatos de intercambio existentes.

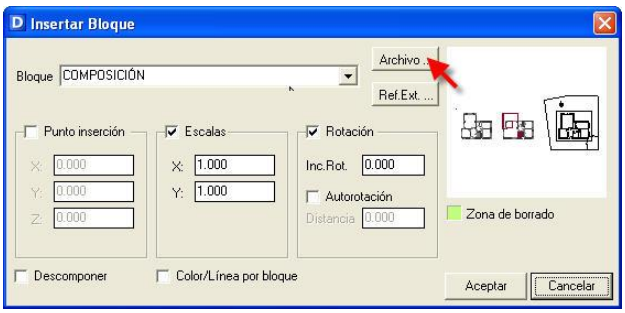
.

ABRIR COPIA DE SEGURIDAD

Esta función nos permite abrir cualquiera de las copias de seguridad guardadas por el programa, son de la forma: CSD-02-04-2015 18-06-34 donde "02-04-2015 18-06-34" corresponde al día, mes, año y hora de creación, en este caso de ejemplo sería el 2 de abril de 2015 a las 18:06:34 horas.

INSERTAR ARCHIVO

Esta función se encuentra en el menú vertical. El icono y el proceso, es el mismo para insertar un bloque o un Archivo.



Al seleccionar esta función aparecerá una pantalla mediante la cual podremos elegir un determinado dibujo, entre la lista de archivos pertenecientes a un directorio.

Para ello pulse en: **Archivo.**

Elija el archivo que desee insertar.

Pulse **ABRIR**.

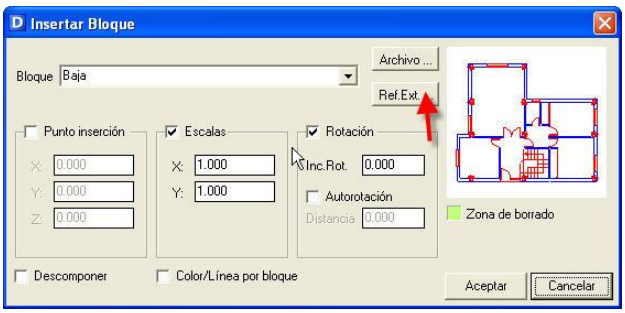
El archivo debe aparecer previsualizado en la ventana.

Al **aceptar** se puede insertar el archivo dentro del dibujo.

Este archivo se coloca como si fuera un bloque, por lo que luego habrá que explotarlo.

INSERTAR UNA REFERENCIA EXTERNA

Esta función se encuentra en el menú vertical. El icono y el proceso, es el mismo para insertar un bloque o un Archivo.



Una REFERENCIA EXTERNA, es un fichero externo al dibujo, pero que sin embargo va a visualizarse dentro del mismo.

Tiene la cualidad de que no puede modificarse dentro del dibujo, pero la gran ventaja de que, si se corrige el archivo externo, se ve modificado en todos los dibujos que interviene, usando la función **REGENERA**. (Ctrl+S)

Al seleccionar esta función aparecerá una pantalla mediante la cual podremos elegir un determinado dibujo, entre la lista de archivos pertenecientes a un directorio, **para insertarlo como REFERENCIA EXTERNA**.

Para ello pulse en: **Ref. Ext.**

Elija el archivo que desee insertar como referencia externa.

Pulse **ABRIR**. El archivo debe aparecer pre-visualizado en la ventana.

Al **aceptar** se puede insertar el archivo dentro del dibujo como referencia externa.

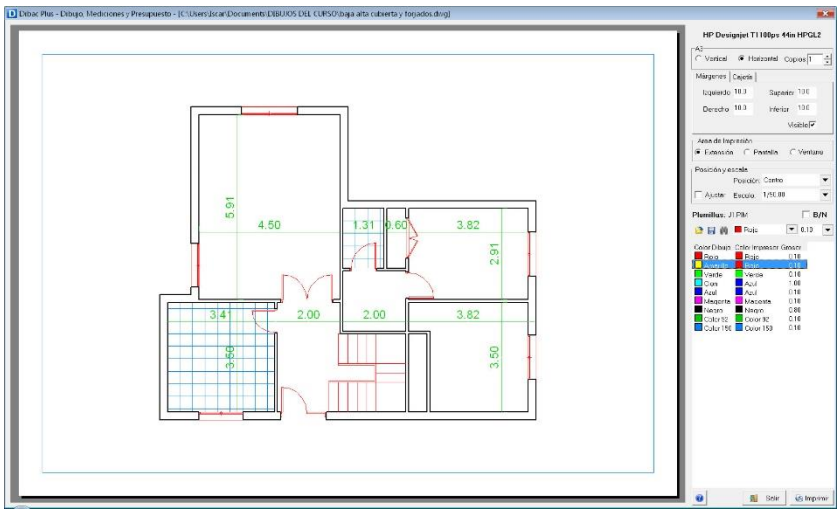
Este archivo se coloca como si fuera un bloque, que una vez insertado no puede ser modificado ni explotado desde dentro.

.

Si se quiere modificar una referencia externa, debe abrirse aparte. Los cambios se verán reflejados de inmediato, en los dibujos donde intervenga con tan solo redibujar.

ATENCIÓN. La referencia externa solo funciona en su directorio original, por lo que hay que mantener siempre el directorio en la misma ruta.

IMPRESIÓN DEL DIBUJO



Para imprimir un dibujo a una determinada escala, es conveniente ver antes en pantalla como queda en el formato de papel que vamos a utilizar en el plotter o en la impresora.

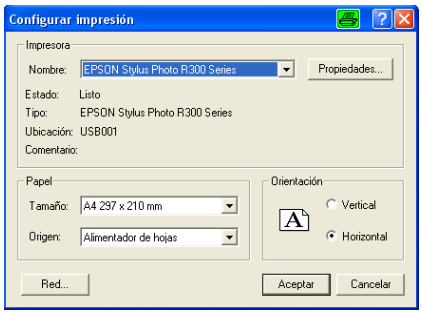
Pulse en **Archivo** la opción **Imprimir.**

Aparece una pantalla con el formato de papel en el que se ve el dibujo tal y como saldrá en la impresora.

Esta pantalla tiene a la derecha un menú de diálogo y de configuración.

Vamos a ver las posibilidades de este menú:

IMPRESORA SELECCIONADA:

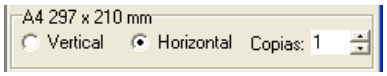


Lo primero que se puede leer es el nombre de la impresora seleccionada en ese momento.

Para cambiar de impresora, basta con pulsar encima del de su nombre, con lo que aparece el menú de configuración de impresoras de Windows.

En él se puede cambiar de impresora y además ajustar los parámetros de la misma pulsando en la casilla PROPIEDADES.

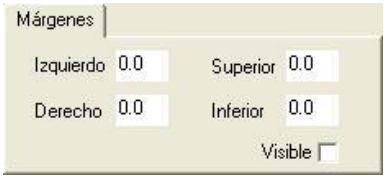
POSICIÓN DEL PAPEL: **Vertical Horizontal** .



Activando una de estas dos opciones cambia la posición del papel en la pantalla.

NUMERO DE COPIAS: Permite imprimir de una vez varias copias del mismo dibujo.

MÁRGENES:



Cambiando los márgenes, se modifica la posición del dibujo en el papel. Estos márgenes están definidos en **milímetros**. El margen se puede hacer visible en pantalla activando la casilla correspondiente.

AREA DE IMPRESIÓN:

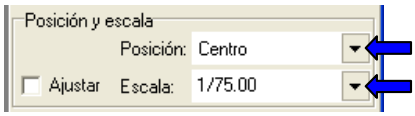
Extensión. Con esta opción activada, se visualiza todo el dibujo, pero con una escala determinada y una posición.

Pantalla. Igual que la opción anterior, pero con el dibujo de la pantalla antes de entrar en impresión.

Ventana. Hace que se visualice y por tanto se imprima, solo una zona del dibujo. **Para definir esta zona hay que pulsar en la palabra "Ventana".** Para activar la opción basta solamente con pulsar en el círculo que hay junto a la palabra ventana.

Una vez seleccionada la opción “Ventana”, haga una ventana de selección que incluya los objetos del dibujo que quiere que se muestren en la página de impresión. Al confirmar el segundo clic de la ventana de selección, se mostrará la previsualización del contenido de la ventana que ha creado en el dibujo.

POSICIÓN Y ESCALA:



Posición. Permite distintas posiciones automáticas en el papel. Basta con pulsar en la flecha y elegir la que más interese.

Ajustar. Esta casilla ajusta el dibujo para ocupar todo el papel (respetando los márgenes), con lo que obtenemos una escala aproximada. Equivale al ZOOM EXTENSION.

Escala. Para poner una escala determinada, lo primero debe estar **desactivada la opción Ajustar**.

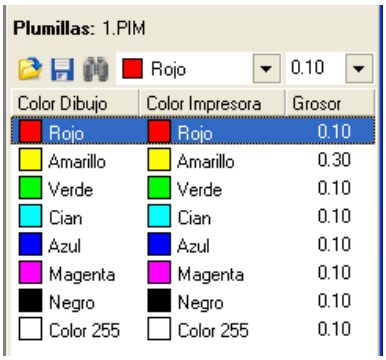
Para elegir una escala, basta con teclear el número de la misma.

Hay que tener en cuenta que pueden escribirse escalas del tipo **n /.**

Por ejemplo, se puede escribir **1 / 1000**, y también **2 / 1000**, **3 / 1000**, ... **n / 1000**.

Pulsando en la flecha tenemos algunas escalas usuales entre la que podemos elegir la que más nos interese.

PLUMILLAS



Esta parte del menú de impresión, permite definir los colores de impresión, así como el grosor de línea en la impresora (plumilla).

La palabra plumilla remite a los antiguos plotters de plumilla, que tenían grosores 01, 02, 03, etc.., definidos en décimas de milímetro.

En las actuales impresoras, se pueden definir estos grosores en centésimas de milímetro, por lo que el grosor 01 sería actualmente 0.10 mm. (10 centésimas de milímetro).

Cualquier configuración que se cree, se puede archivar para utilizarla mas tarde, lo que permite tener varios tipos distintos de impresión guardados.

En la primera línea de esta parte del menú, a la derecha de la palabra Plumillas, podemos ver 1.PIM. Esto significa que el archivo de configuración que estamos utilizando en este momento es el 1.PIM. La extensión.**PIM** significa **P**antalla de **IM**presión.

En la siguiente línea aparecen tres iconos, la **casilla** de **color** y la de **grosor**.

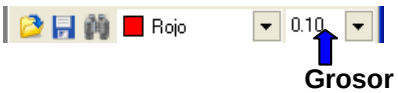
Abrir fichero de configuración de Impresión.

Guardar fichero de configuración de Impresión

Visualizar para imprimir, solo los colores seleccionados. Seleccione los colores que quiera y luego pulse en el icono.

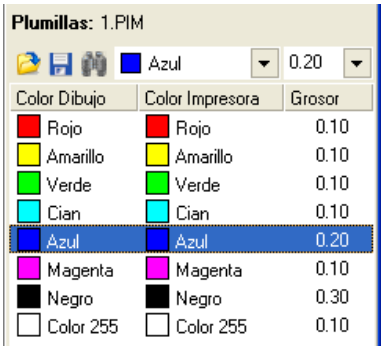
CASILLA DE COLOR

La casilla de color permite elegir uno, para aplicarlo luego en la columna de color de impresora.



CASILLA DE GROSOR

La casilla de grosor permite elegir uno, para aplicarlo luego en la columna de Grosor.



3 COLUMNAS: COLOR DIBUJO – COLOR IMPRESORA - GROSOR

Observe que abajo en el menú de impresión, hay tres columnas:

Columna **Color Dibujo.** Contiene todos los colores utilizados en el dibujo.

Columna **Color Impresora.** Contiene los colores tal y como se va a imprimir.

Columna **Grosor**

A cada Color de Dibujo le corresponde el Color de Impresora y el Grosor de su misma fila.

El color de dibujo es fijo. **Para cambiar un color de impresión**, basta con elegir uno en la casilla de color y hacer doble clic encima del color de impresora que se quiera cambiar. También se puede elegir un color haciendo doble clic en cualquier color de dibujo y luego doble clic en el color de impresora que queramos cambiar.

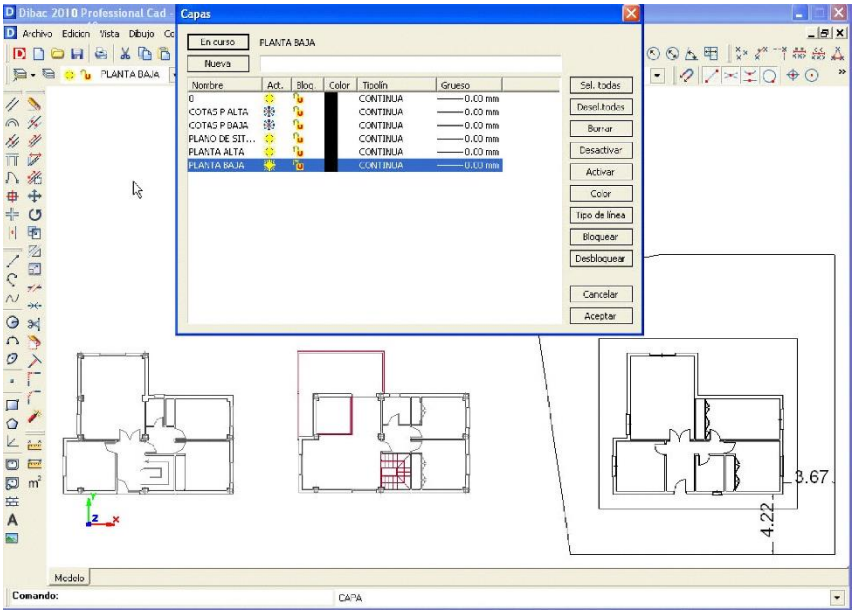
Para cambiar un Grosor, basta con elegir uno en la casilla de grosor y hacer doble clic encima del grosor de la columna que se quiera cambiar.

También se pueden seleccionar varias filas a la vez y asignarlas un mismo color o un mismo grosor.

COMPOSICION DE PLANOS. PRESENTACIONES. (Espacio Modelo - Espacio Papel, pero más fácil).

Esta opción permite componer distintas partes del mismo dibujo (MODELO), incluso a diferentes escalas y con distintas activaciones de capas, en la misma hoja donde se va a imprimir (PAPEL).

La ventaja de tiempo es enorme a la hora de generar los distintos planos de un proyecto. Además, se pueden pre-definir el marco y el cajetín para que siempre salgan bien ajustados a los bordes en diferentes impresoras y/o plotters.



Como ejemplo vamos a partir de un mismo dibujo donde tenemos varios planos en distintas capas:

PLANTA BAJA

PLANTA ALTA

PLANO DE SITUACION

COTAS PLANTA BAJA

COTAS PLANTA ALTA

Supongamos que queremos obtener del mismo dibujo (MODELO) distintos planos físicos (PRESENTACIONES), para imprimirlos en papel tamaño A3.

PLANOS (PRESENTACIONES):

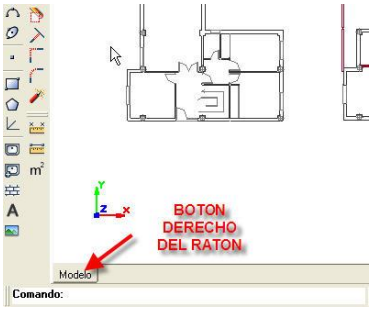
1 DISTRIBUCIÓN BAJA (E: 1/50)

2 DISTRIBUCIÓN ALTA (E: 1/50)

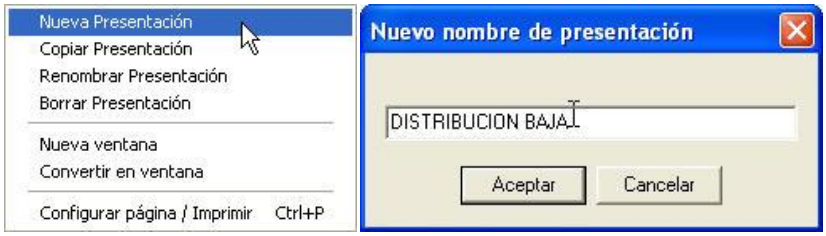
3 COTAS BAJA (E: 1/50)

4 COTAS ALTA (E: 1/50)

5 DISTRIBUCIÓN BAJA Y ALTA (1/100) + PLANO DE SITUACIÓN (E: 1/300)



Para crear estas presentaciones, pulse con el **botón derecho** del ratón en la opción "MODELO" que está situada en la parte inferior izquierda de la pantalla:



Elija "**NUEVA PRESENTACIÓN**". Debe aparecer otra nueva ventana donde se puede introducir el nombre de la nueva presentación.

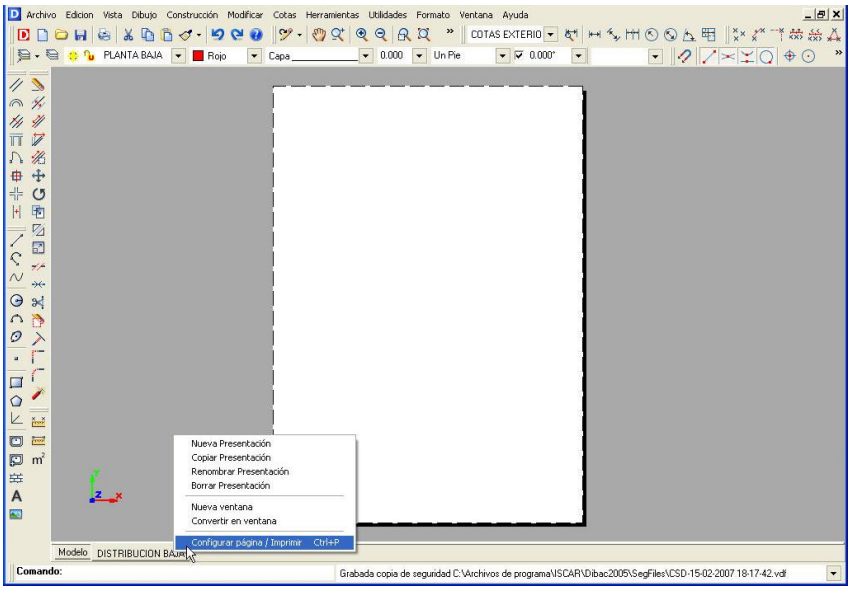
Teclee como nombre, por ejemplo:

"DISTRIBUCIÓN BAJA".

Ponemos este nombre, porque queremos crear un primer plano (PRESENTACIÓN), con la distribución de la planta baja.

Aparece una hoja de papel blanco.

Pulse F3 para centrarla en pantalla.

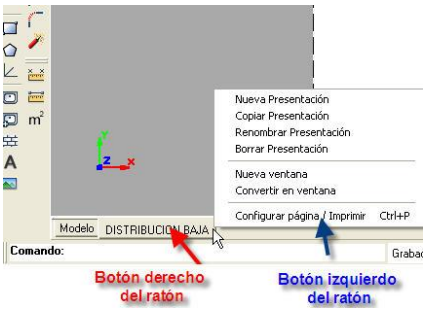


IMPORTANTE:

Cuando se crea una nueva presentación, de forma automática se crea también (y con el mismo nombre), una nueva línea de estado de capas activas en el gestor de capas. Así por ejemplo se puede poner solo activa la capa de la planta baja y ocultar todas las demás.

Pulse con el botón derecho del ratón sobre la pestaña de la presentación **"DISTRIBUCIÓN BAJA".**

A continuación, pulse con el botón izquierdo sobre la opción "**Configurar página /Imprimir**"

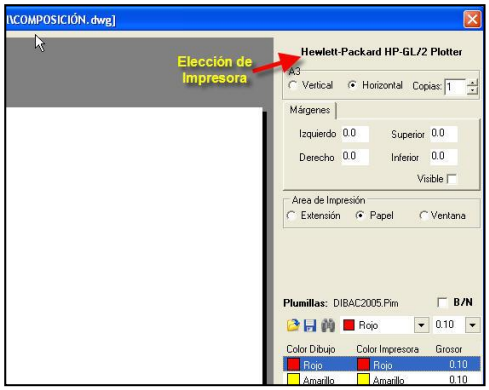


Elija la impresora, el tamaño de papel y la orientación.

En nuestro ejemplo el tamaño es A3 HORIZONTAL.

Pulse **SALIR** para volver a la presentación **"DISTRIBUCION BAJA**"

Pulse F3 (Zoom extensión) para ver centrada la hoja de la presentación.



ABRIR EN LA PRESENTACIÓN UNA NUEVA VENTANA DE DIBUJO.

Antes de nada, debemos crear una nueva Capa de FORMATO.

Esta capa debe estar **EN CURSO** para crear en ella las VENTANAS DE PRESENTACIÓN, poner el CAJETIN, etc.

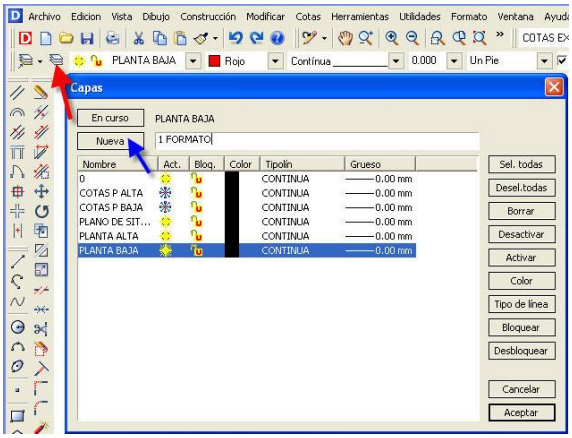
Le daremos el nombre de **"1 FORMATO". (Anteponemos el 1, para que la capa se coloque al principio, detrás de la capa 0).**

Pulse sobre el icono de **CAPAS.**

Teclee el nombre de **1 FORMATO.**

Pulse en **NUEVA.** Aparece insertada la capa **1 FORMATO**

Seleccione esta capa y pulse **EN CURSO.**

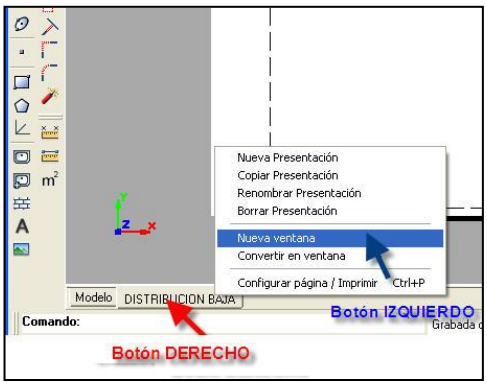


Ahora estamos en disposición de crear una nueva ventana de dibujo.

Vamos a hacerlo dentro de nuestro papel definido (A3 HORIZONTAL):

Pulse con el **botón derecho del ratón** sobre la pestaña de la presentación **"DISTRIBUCIÓN BAJA".**

A continuación, elija **NUEVA VENTANA**



© íscar softwaredearquitectura

Dibuje sobre el papel una ventana, marcando primero un vértice y luego su diagonal opuesto.

Intente hacerla del tamaño suficiente. No obstante, se puede modificar posteriormente, seleccionando cualquiera de sus vértices y estirando.

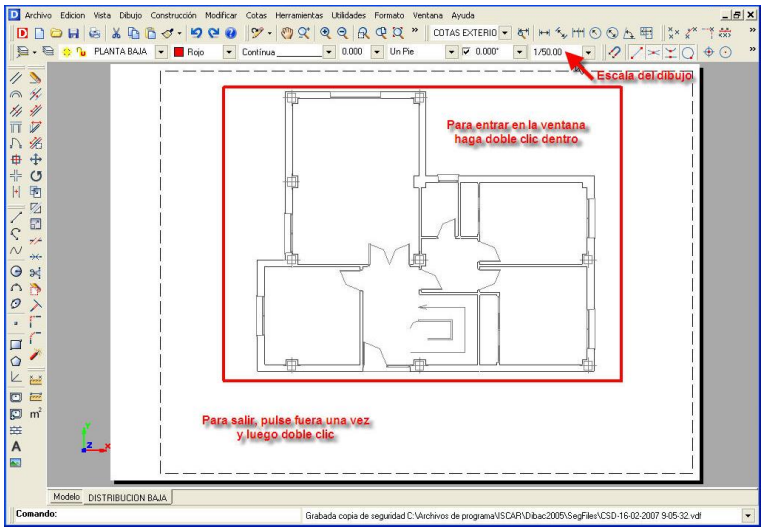
PARA ENTRAR EN LA VENTANA:

Una vez dibujada la ventana, haga doble clic dentro de la misma.

Quedará remarcada más gruesa, lo que significa que puede ver el dibujo dentro. Para centrarlo y verlo completo pulse F3.

PARA SALIR DE LA VENTANA:

Pulse fuera una vez y luego haga doble clic.



Vamos ahora a configurar el estado de capas para esta ventana de la presentación en particular:

Una vez dentro de la ventana:

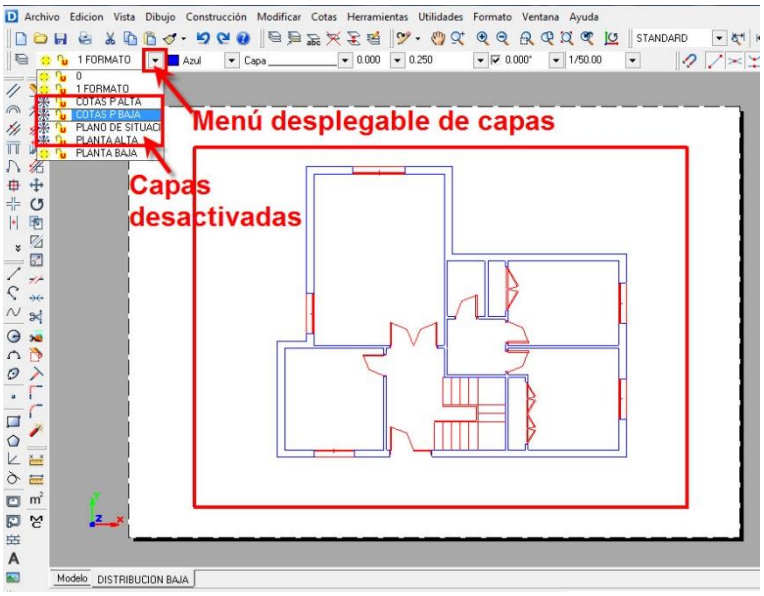
Abra el menú desplegable de capas.

En este caso active las capas:

"1 FORMATO" y "**Planta Baja**" y desactive todas las demás.

Pinche fuera para cerrar el menú desplegable.

Hay que tener en cuenta, que estamos trabajando en una ventana de la presentación. En cada una de las ventanas, se pueden desactivar las capas que interesen.



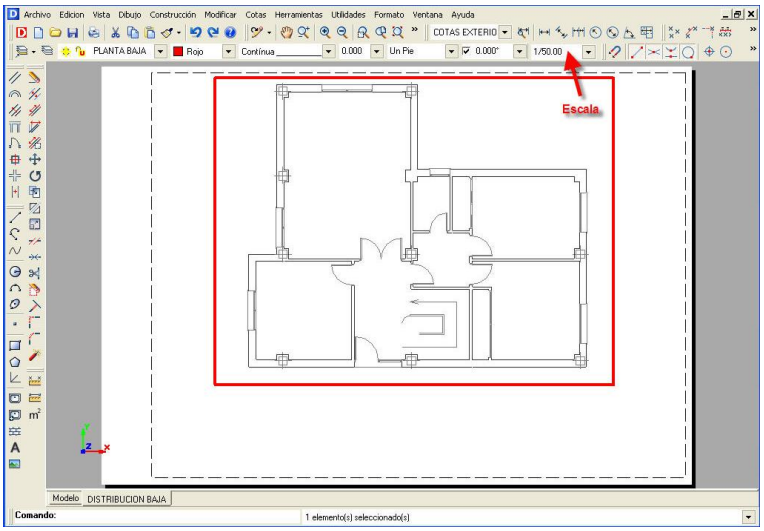
Si en el modelo desactivamos capas, estas no serán visibles en ninguna ventana de la presentación.

Es decir, en las ventanas de una presentación, solo se pueden desactivar capas que estuvieran activas en el modelo.

En una ventana de la presentación, no se pueden activar capas, que estén desactivadas en el modelo.

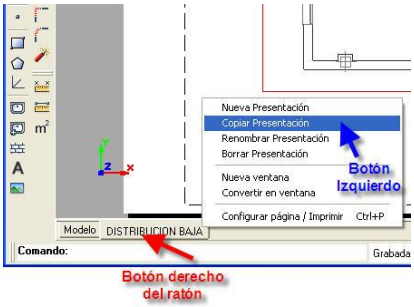
Centre la planta baja y ponga la escala en la casilla correspondiente: 1/50.

Pulse por último fuera de la ventana y luego doble clic también fuera.



Tendrá creada y lista para imprimir, una primera **Presentación.**

CREAR UNA SEGUNDA PRESENTACIÓN

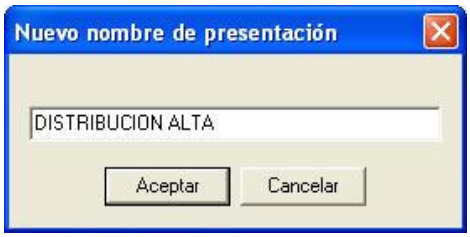


Para crear otra presentación, se puede repetir el proceso o bien generarla a partir de una copia de la primera.

Vamos a seguir el segundo camino, el de la copia.

Pulse con el **botón derecho del ratón** en la pestaña de la presentación anterior:

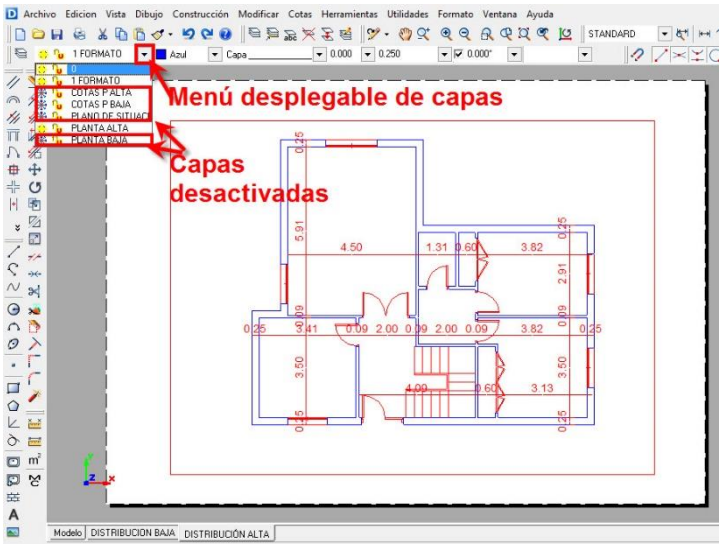
"DISTRIBUCIÓN BAJA".



Elija la opción **Copiar Presentación.**

Como nuevo nombre teclee: **DISTRIBUCION ALTA.**

En este momento se ha creado una segunda presentación, que es copia de la anterior, excepto porque no conserva la configuración de capas de sus ventanas.



Haga doble clic dentro de la ventana para entrar en ella.

Una vez dentro de la ventana:

Abra el menú desplegable de capas.

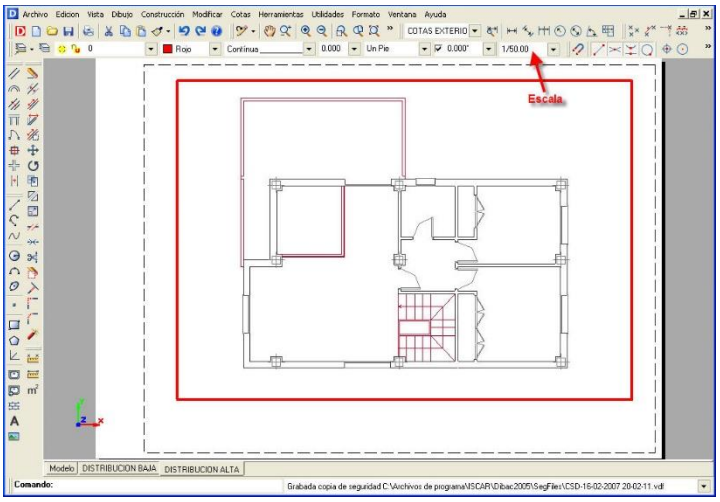
En este caso active las capas:

"1 FORMATO" y "**Planta Alta**" y desactive todas las demás.

Pinche fuera para cerrar el menú desplegable.

Centre la planta alta y ponga la escala en la casilla correspondiente.

En este ejemplo 1/50.



Pulse por último fuera de la ventana y luego doble clic también fuera.

Tendrá creada y lista para imprimir, una segunda **Presentación,** que corresponde a la distribución de la Planta Alta**.**

CREAR UNA TERCERA PRESENTACIÓN CON DIBUJOS A DIFERENTES ESCALAS

Para crear esta tercera presentación de ejemplo presentación, vamos a partir de la anterior.

Pulse con el **botón derecho del ratón** en la pestaña de la presentación anterior:

"DISTRIBUCIÓN ALTA".

Elija la opción:

Copiar Presentación. Como nuevo nombre teclee: **BAJA ALTA Y SITUACIÓN.**

En este momento se ha creado una TERCERA presentación, que es copia de la anterior.

Haga doble clic en la ventana para entrar en ella. **Una vez dentro de la ventana**:

Abra el menú desplegable de capas. En este caso active las capas:

"1 FORMATO" , "**Planta Baja**" y "**Planta Alta**" y desactive todas las demás.

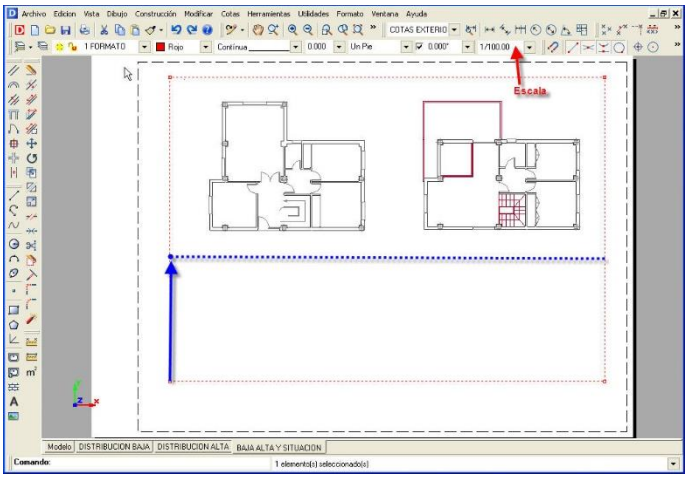
Pinche fuera para cerrar el menú desplegable.

Centre las plantas baja y alta.

Teclee la escala en su casilla. En este ejemplo **1/100.**

Pulse por último fuera de la ventana y luego doble clic también fuera.

Seleccione el marco de la ventana y suba la arista inferior.



Así dejamos espacio para abrir otra ventana en la misma presentación, donde insertaremos el plano de situación, pero a escala **1/200.**

Antes de abrir esta nueva ventana, compruebe que la capa en curso es "1 FORMATO", ya que la ventana se crea en la capa en curso.

Pulse con el **botón derecho del ratón** sobre la pestaña de la presentación **"BAJA ALTA y SITUACION".**

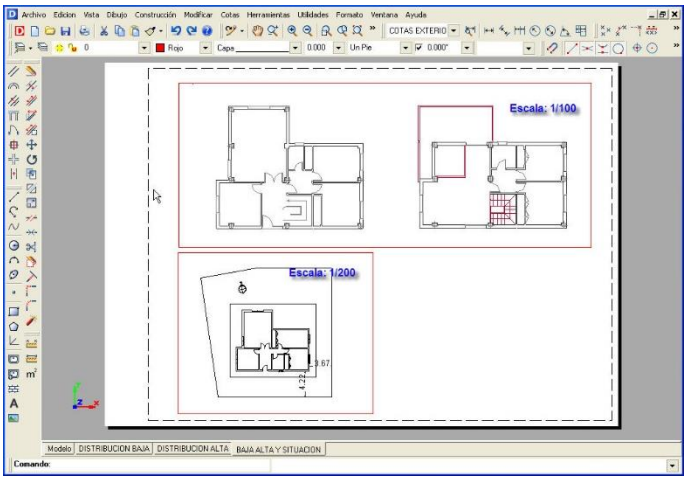
Pulse en NUEVA **VENTANA**

Dibuje sobre el papel una ventana, justo a la izquierda y por debajo de la existente.

Haga doble clic en la nueva ventana para entrar en ella. **Una vez dentro de la ventana**:

Abra el menú desplegable de capas. En este caso deje activa solamente la capa:

"**Plano de Situación**" Centre la planta de situación. Teclee la escala en su casilla. En este ejemplo 1/200.



Tendrá creada y lista para imprimir, una tercera **Presentación,** con planos a diferente escala**.**

ESTILOS DE LINEA EN VENTANAS DE PRESENTACIÓN.

Cuando se crea una ventana de presentación, esta se dibuja dentro de la CAPA EN CURSO y con los atributos de color y tipo de línea que estén activos en ese momento.

Si desea cambiar el color de la ventana, basta con seleccionar la ventana y pulsar en otro color.

Si desea cambiar el tipo de línea de la ventana, basta con seleccionar la ventana y pulsar en otro tipo de línea.

Para hacer INVISIBLE una Ventana:

Seleccione la ventana y elija el tipo de línea: "**OTRO". "INVISIBLE".**

Pulse **ESCAPE** para desactivar la selección.

MARCO DE LA PRESENTACIÓN: MÁRGENES DE IMPRESIÓN

Cuando vamos a imprimir, tenemos que saber el área de impresión del plotter o impresora.

El no saber exactamente los márgenes de impresión, crea un problema incómodo con el marco del plano, ya que al tratar de ajustarlos podemos recortar alguno de los lados.

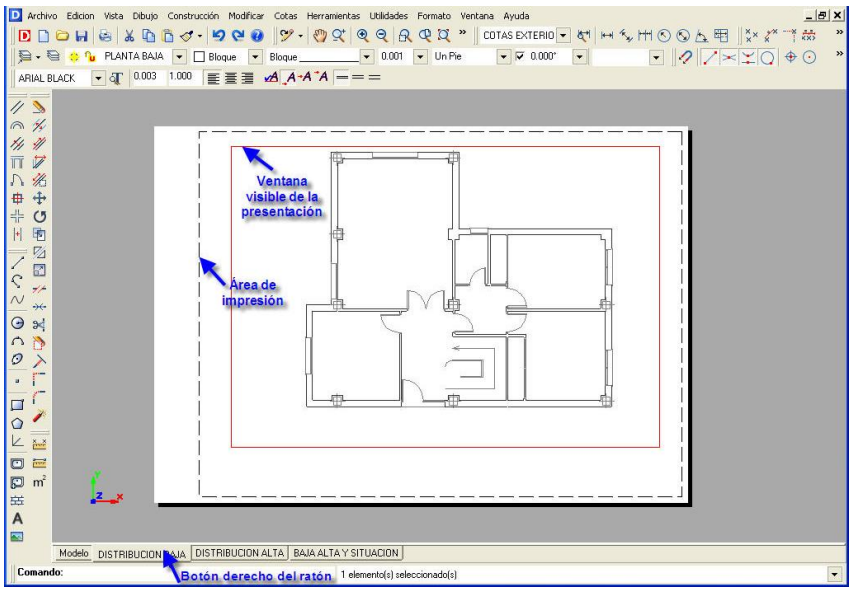
Este problema se acentúa cuando cambiamos a otra impresora, ya que el área de impresión es distinta para cada aparato.

Con DIBAC usted puede definir fácilmente y **PARA CADA PRESENTACIÓN**, un marco de impresión exacto, incluso cambiando de Impresora de una presentación a otra.

Para ello proceda de la siguiente forma:

Active con el botón izquierdo del ratón una presentación.

Por ejemplo **"DISTRIBUCIÓN BAJA".**



En nuestro ejemplo aparecen dos líneas alrededor del dibujo.

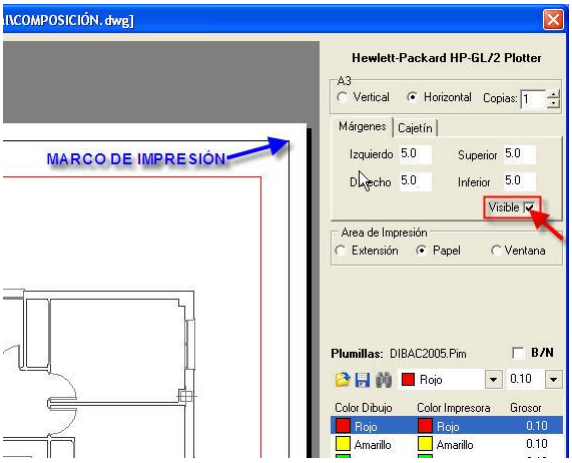
La primera de color rojo es la ventana de dibujo definida en la presentación. Está visible. (Recuerde que para ocultarla tan solo tiene que seleccionarla y elegir **"Tipo de Línea" "Invisible")**.

La segunda, discontinua, es el área de impresión prevista, según la impresora elegida.

Pulse con el botón derecho del ratón sobre la pestaña de la presentación **"DISTRIBUCIÓN BAJA".**

A continuación, pulse con el botón izquierdo sobre la opción:

"**Configurar página /Imprimir**"



En la solapa de **MÁRGENES**, active el guion de la casilla "**VISIBLE**".

Aparece el **MARCO DE IMPRESIÓN.**

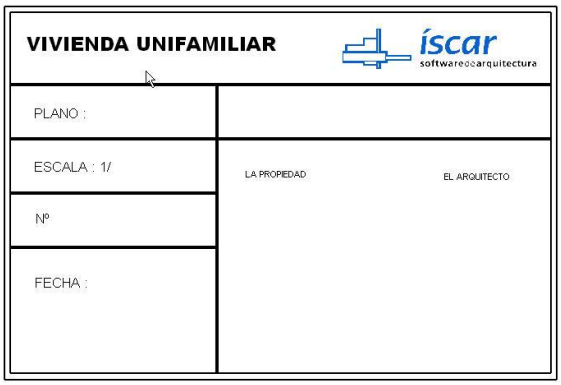
Después introduzca los valores de márgenes que usted desee.

Estos valores están en milímetros.

En nuestro ejemplo hemos puesto 5 mm.

Se corrige automáticamente el MÁRGEN DE IMPRESIÓN y se hace 5mm más pequeño en cada lado.

CAJETÍN DE LAS PRESENTACIONES

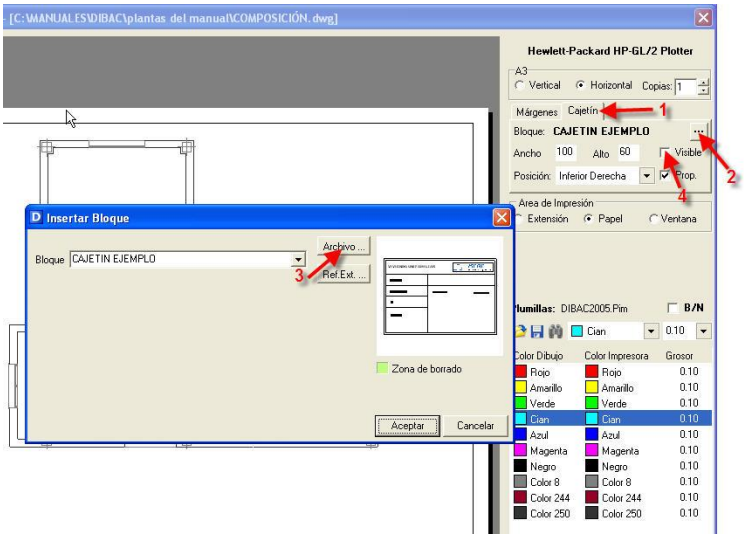


Lo primero es **crear como objeto (bloque)** un cajetín. Le sugerimos que cree como objeto el cajetín que habitualmente use en sus planos.

En nuestro caso hemos dibujado, a tamaño real, un cajetín sencillo de ejemplo, sin pararnos a pensar en la escala de impresión, ya que no hace falta en esta ocasión. Le hemos dado el nombre de "**CAJETÍN EJEMPLO**".

Para insertar este cajetín en una presentación:

Active con el botón izquierdo del ratón la primera presentación**: "DISTRIBUCION BAJA".**



Compruebe que la capa Activa es "1 Formato", ya que es la capa donde vamos a dibujar todo lo referente a las presentaciones (Ventana, marco, cajetín, etc.).

Con el botón derecho elija **"Configurar página / Imprimir".**

Compruebe que en la pestaña del margen está activada la casilla "VISIBLE".

1 Active la opción **CAJETIN**.

2 Pulse sobre el icono ...

3 pulse en archivo para buscar el archivo del cajetín.

En nuestro caso tenemos un archivo en el siguiente directorio:

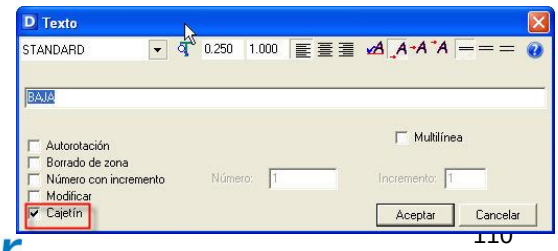
C: / Archivos de Programa / Dibac/ Dibac / Objet2D / Varios / Formato / CAJETIN EJEMPLO.

4 Active la casilla VISIBLE. Aparece el cajetín, pero fuera de medida.

5 Introduzca **las medidas del cajetín en milímetros. Salir**

Al pulsar salir volvemos a la presentación.

Aquí podemos escribir los textos del cajetín, teniendo la

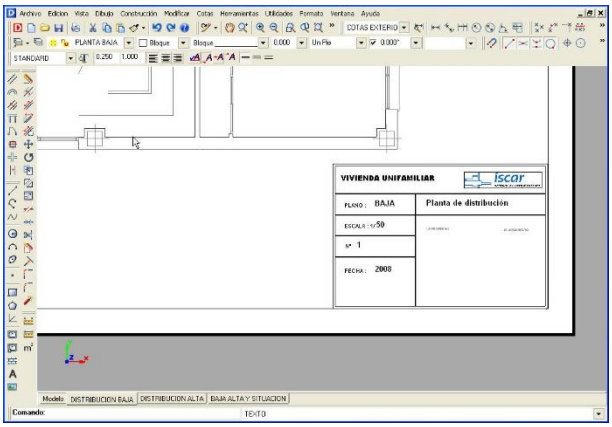


precaución de activar la casilla **"Cajetín"** antes de poner cada texto.

Esto hará que si se cambia de posición el cajetín, los textos añadidos vayan con él.

En caso de que el cajetín interfiera con la ventana de dibujo, o bien con el dibujo, puede desplazar la ventana de dibujo y el dibujo de la misma.

Cada presentación puede llevar el mismo cajetín con textos distintos, e incluso si lo desea, distintos cajetines.



LIMPIA (DEPURAR DIBUJO)

Al entrar en esta función, aparece una ventana donde se pueden elegir los elementos a depurar.

Esta función ejecuta una serie de instrucciones internas encargadas de limpiar elementos no utilizables en el dibujo, así como suprimir espacios vacíos y nos da la oportunidad de eliminar capas vacías, consiguiendo reducir el tamaño del dibujo depurado.

Esta función eliminará del fichero del dibujo, los bloques (objetos) que ya no figuren en la pantalla por haber sido borrados de la misma en un momento dado, siempre y cuando estén todas las capas activas. Si existe alguna capa transparente o nula, no eliminará dichos objetos.

Después de depurar un dibujo no tendrá efecto la función "Deshacer" sobre elementos dibujados anteriormente.

Es conveniente depurar el dibujo antes de guardarlo en disco.

SALIR

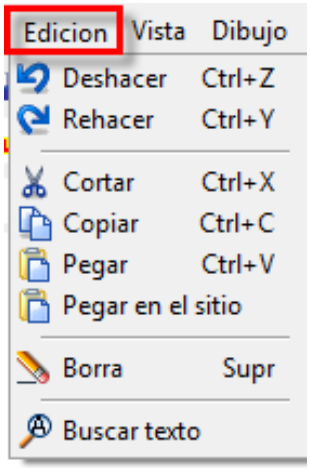
Con esta opción volveremos al sistema operativo sin preguntarnos si queremos guardar el dibujo en pantalla. Este dibujo permanecerá en la pantalla al entrar de nuevo en el programa.

Cualquier corte de energía eléctrica, no afectará al dibujo, pues éste es almacenado permanentemente en el disco duro, salvo que el corte produzca averías en dicho disco.

COPIA DE SEGURIDAD

Dibac hace automáticamente copias de seguridad cada 15 minutos, en un directorio que se llama SEGFILES, ubicado en el directorio principal del programa, por lo que es muy difícil perder ficheros. El intervalo de grabación, se puede modificar en el menú: "**Herramientas – Preferencias – Generales – Intervalo de Copias de Seguridad.**

MENÚ DE EDICIÓN



Al pulsar en la pestaña de **EDICIÓN** se despliega la ventana adjunta.

DESHACER CTRL + Z

Esta función retorna el dibujo a la situación anterior, pudiendo ir hacia atrás tantas veces como queramos, hasta el inicio del dibujo, siempre y cuando no hayamos activado la función "**LIMPIA**" en el menú de "**Archivo**", o no abramos otro dibujo distinto.

El mismo efecto se obtiene pulsando a la vez las teclas **Ctrl + Z** en el teclado, o el icono del menú superior de la pantalla.

Para recuperar el último paso borrado, ver la función "Rehacer" en el menú de "Edición".

REHACER CTRL + Y

Con esta función podremos recuperar hacia delante únicamente un paso desde la última situación creada con la función "Deshacer".

CORTAR CTRL + X

Las ordenes de comando son: 'CORTARPP' , 'CPP'

Al activar esta función las entidades seleccionadas pasarán a la memoria del sistema, para ser utilizadas con la función "**Pegar**", desapareciendo de su lugar inicial.

COPIAR CTRL + C

La orden de comando es: 'COPIA'

Esta función permite copiar entidades seleccionadas del dibujo cuantas veces se desee, eligiendo un punto origen y uno de destino, que puede ser a una distancia introducida con las teclas numéricas + Intro, en la dirección del cursor.

Si está activada la ortogonalidad, la dirección de la copia será la de esta.

Se utilizará el botón izquierdo para seleccionar y el derecho para terminar la selección.

PEGAR CTRL + V

La orden de comando es: 'PEGARPP'

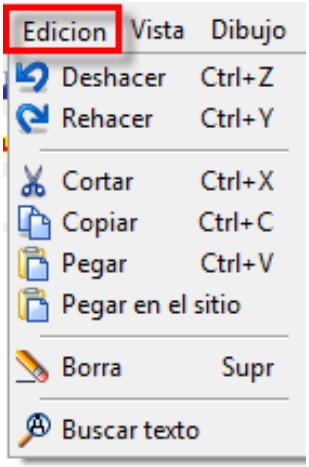
Al activar esta función, las entidades seleccionadas con las funciones "Cortar" o "Copiar", que están en la memoria del sistema, serán colocadas en el lugar que se desee pudiendo transportarlas a otro programa de Windows.

Se activa también con CTRL + V.

PEGAR EN SU SITIO

Similar a la función "Pegar", con la diferencia de que coloca automáticamente lo "copiado" o "cortado", en

las mismas coordenadas del original.



BORRA (SUPR)

Las ordenes de comando son: 'BORRA' , 'B'

Con esta función borraremos cualquier elemento situado bajo el cursor. Para ello debemos pulsar sobre dicho elemento con el botón izquierdo y confirmar con el derecho.

Si desplazamos el cursor de izquierda a derecha, teniendo pulsado el botón izquierdo, borraremos los elementos completos de la zona de dibujo que se haya definido con dicho desplazamiento.

Si el desplazamiento lo hacemos de derecha a izquierda, se borrarán los elementos que tengan un extremo, o su origen, en el caso de textos, objetos o polígonos, dentro del rectángulo de borrado.

Estando fuera de función se puede entrar en ella pulsando la tecla **SUPR**

Con esta función también podremos borrar cualquier elemento del dibujo **PREVIAMENTE SELECCIONADO**.

Primero se selecciona con el cursor los elementos a borrar, bien individualmente o con una zona.

Luego se pulsa la tecla **SUPR (DEL)**

Cuando borramos elementos de carpintería (puertas, ventanas, armarios y carpintería de usuario), dependiendo de la forma de borrar, tendremos distintos resultados:

- Borrando elementos individualmente, la función recompondrá la partición en la que estuviera situada la carpintería salvo que tengamos pulsada la tecla [Alt].

- Borrando mediante una ventana, se borrará todo lo seleccionado sin recomponer nada

- Si seleccionamos individualmente más de un elemento, las carpinterías, se borrarán dejando las mochetas salvo que las seleccionemos también.

BUSCAR TEXTO

Las ordenes de comando son: ('BUSCATEXTO','BT')

Permite encontrar todos los textos de un dibujo que contengan una determinada palabra, frase o cualquier conjunto de caracteres. El texto encontrado se centra en la pantalla, y en la línea de comandos se ofrece BUSCAR OTRO TEXTO:

Pulsando "SI" (Si) continuará buscando el siguiente y así sucesivamente.

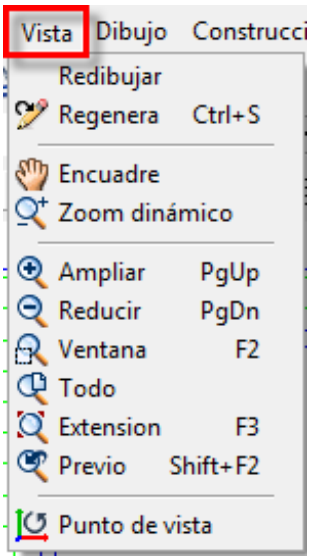
Pulsando “N” (No) se sale de la función.

Por defecto, la búsqueda no distingue entre mayúsculas y minúsculas, ni tampoco entre vocales con o sin acento.

si ponemos varias palabras, buscará los textos que las contengan a todas sin importar el orden,

Para encontrar el TEXTO EXACTO, tenemos que poner las palabras entre comillas, y así solo encontrara aquellos textos que contengan todas las palabras en el mismo orden escrito.

MENÚ VISTA



Al pulsar en la pestaña de **VISTA** se despliega la ventana adjunta.

REDIBUJAR

Limpia la pantalla y redibuja. Se activa automáticamente al mover la rueda del ratón.

Se utiliza constantemente para ver la pantalla limpia de efectos visuales no deseados.

REGENERA CTRL + S

Limpia la pantalla, redibuja y perfecciona los arcos y los círculos.

ENCUADRE

Esta función permite desplazar el dibujo por la pantalla en tiempo real.

Se activa automáticamente pulsando como si fuera un botón, sin rodar la rueda del ratón (scroll).

AMPLIAR ZOOM

Aumenta el ZOOM de la pantalla.

Se activa automáticamente con la rueda del ratón (scroll).

REDUCIR ZOOM

Reduce el ZOOM de la pantalla.

Se activa automáticamente con la rueda del ratón (scroll).

ZOOM VENTANA F2

Permite aumentar la escala de un dibujo marcando una ventana.

Se activa automáticamente con la tecla **F2**

TODO

Sirve para ver los límites definidos del dibujo, además del dibujo real.

EXTENSIÓN F3 (DIBUJO COMPLETO)

Con esta función se consigue ver el dibujo real completo.

El mismo efecto se obtiene pulsando la tecla F3.

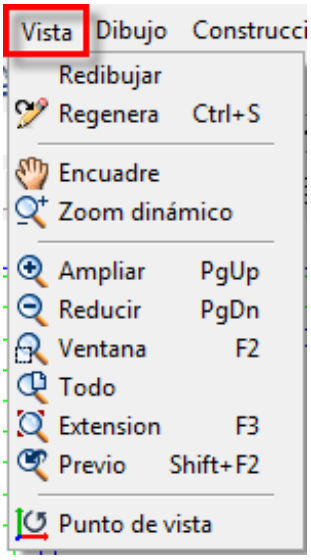
PREVIO MAYS + F2

Permite ver el zoom anterior.

ZOOM SELECCIÓN

Sirve para ajustar a los límites de la mesa de trabajo todos los objetos que estén seleccionados.

PUNTO DE VISTA. ROTACIÓN DE EJES XY



Controla la rotación de los ejes de coordenadas que aparecen abajo a la izquierda de la pantalla.

Permite dar la vuelta al tablero de dibujo para verlo desde cualquier punto de vista, sin que en realidad se mueva el dibujo de su sitio, ya que lo que gira es el fondo de la pantalla con sus ejes de coordenadas y no el dibujo, que queda igual con respecto a los ejes de coordenadas.

Es de gran utilidad para dibujos irregulares y para dibujo de todos los alzados y secciones a partir de una planta.

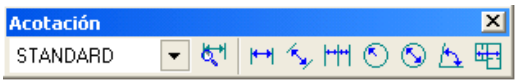
Para cambiar el punto de vista, basta con poner un ángulo en el **ORTO HV** y pulsar luego el icono

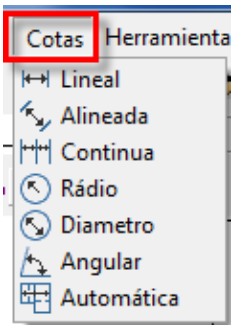
También se puede poner el ángulo y teclear **PV** pulsando después **Intro.**

El ángulo de cualquier recta o muro se puede “cazar” dentro de una función, colocando el cursor encima y pulsando **F8**.

MENÚ COTAS

Al menú de cotas se puede acceder desde la barra horizontal de **ACOTACIÓN** y también desde la pestaña del menú **COTAS**





ESTILO DE ACOTACIÓN EN CURSO

Es la primera ventana desplegable de la barra de **Acotación**

Por defecto el estilo en curso es el **STANDARD.**

Para cambiarlo basta con definir otro estilo en el dibujo que interese, con la siguiente opción:

DEFINIR ESTILO DE ACOTACIÓN

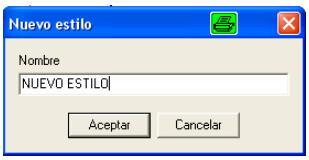
Al entrar en esta función se abre una ventana donde se puede cambiar el estilo de cota en curso, o bien crear un nuevo estilo.

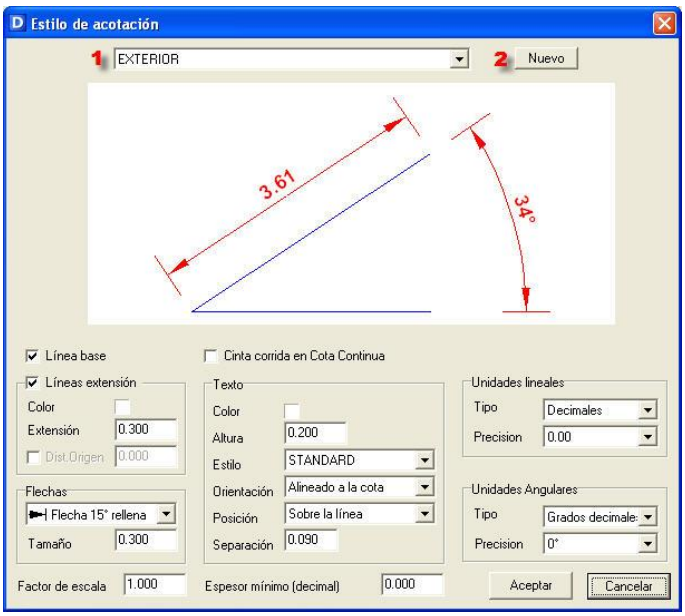
Las opciones son:

1 Nombre del estilo. Por defecto **STANDARD**

2 Crear un nuevo estilo.

Si se elige esta opción se abre una ventana donde se teclea el nombre deseado para el nuevo estilo. **ACEPTAR**





ATENCION: Si creas un nuevo estilo de acotación, debes depurar y guardar el dibujo, ya que si haces UNDO (CTRL+Z), puedes deshacer sin querer, el nuevo estilo creado.

Tanto para el nuevo estilo, como para el que está en curso se pueden definir los siguientes parámetros:

Línea base. **ACTIVAR – DESACTIVAR**. Se refiere a la línea de cotas.

CINTA CORRIDA **en Cota Continua**. **ACTIVAR – DESACTIVAR**. Permite acotar a origen (Cinta corrida) utilizando la forma de acotar "COTA CONTÍNUA".

Líneas extensión. ACTIVAR – DESACTIVAR. Son los segmentos que unen los extremos de las líneas de cotas, con los puntos acotados. En la opción extensión se puede dar una distancia determinada a dichos segmentos.

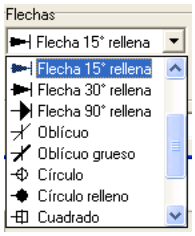
Color de línea. Pulsando en la CASILLA del color, aparece una tabla de colores donde podemos elegir el color de la línea de cotas.

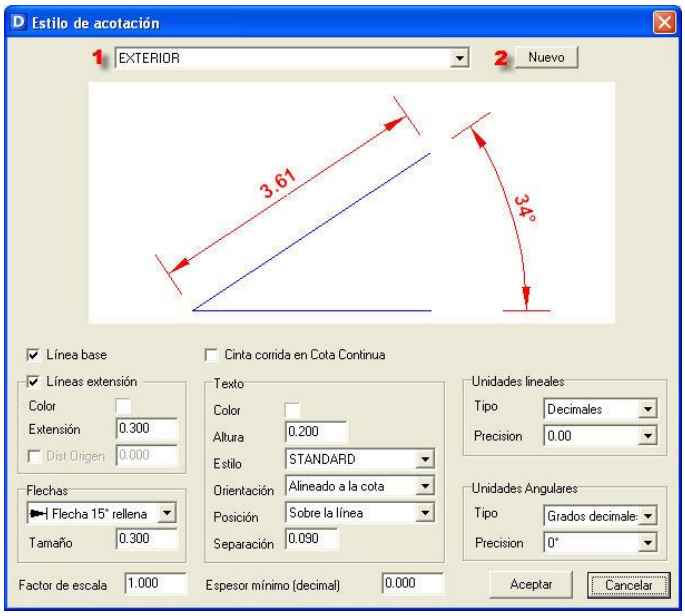
Extensión. Se refiere a la longitud de las líneas de extensión cuando estas están activadas.

Distancia Origen. Es la distancia desde el punto acotado, hasta que empieza la línea de extensión. Se puede definir esta distancia y además se puede **ACTIVAR – DESACTIVAR.**

FLECHAS: Tipo de Flechas. Forma de notación en los extremos de las cotas. Al pulsar aparece un menú desplegable con los distintos tipos de flechas y segmentos.

Tamaño de flechas. Se puede dar el tamaño de los distintos símbolos de flecha**.**





Factor de escala. Por defecto el factor de escala debe ser 1.

Si se cambia este factor permite acotar dibujos en cm. Mm. Etc...

Por ejemplo, un factor de escala 10, es la acotación en centímetros. Un factor 100 es la acotación en milímetros.

También es útil a la hora de acotar dibujos de escala falseada, es decir, fuera de escala.

Por ejemplo, si el factor es 2, lo que mida 4 metros lo va acotar como si midiera 8.

TEXTO: Se refiere al tipo de texto para el nº de cota.

Color de texto de cotas. Pulsando en la CASILLA del color, aparece una tabla de colores donde podemos elegir el color del texto.

Altura de texto de cotas. Permite definir la altura del número de cota.

Estilo de texto de cotas. Aquí se puede elegir un tipo de texto, previamente definido en el menú general de textos (**FORMATO. Estilo de textos).**

Orientación de texto de cotas. En esta opción puede desplegarse una ventana donde elegir entre:

ALINEADO a la cota. Escribe el texto en la misma dirección de la línea de cota.

HORIZONTAL. Escribe el texto siempre horizontal.

Posición de texto de cotas. Dos opciones: "**Dentro de la línea" o bien "Sobre la línea".**

Separación de texto de cotas. Actúa solo cuando el texto está dentro de la línea de cotas. Se refiere al espacio que se abre en la línea de cota, para alojar el texto.

ESPESOR MÍNIMO ACOTABLE. Muy importante. Permite acotar automáticamente un plano sin acotar espesores que tengan una medida inferior a la definida.

Por ejemplo, es utilísimo a la hora de acotar todo menos los muros y tabiques. Basta con poner 0.26 m. para que se acote una vivienda de lado a lado (**Acotación** automática), menos los muros de 25 cm los tabicones de 10 cm los tabiques de 7 cm ...etc.

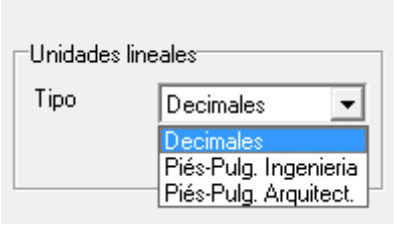
UNIDADES LINEALES DE ACOTACION:

MUY IMPORTANTE: Antes de cambiar las unidades de acotación, debe estar seguro de que coinciden con las UNIDADES DEL DIBUJO.

Ver: **HERRAMIENTAS / PREFERENCIAS / UNIDADES DE DIBUJO.**

Las **UNIDADES DE DIBUJO** son las que determinan el tamaño real de las geometrías.

Las **UNIDADES DE ACOTACIÓN,** tan solo ponen un rótulo de medida y para ser correctas **deben estar en consonancia con las UNIDADES DE DIBUJO.**



Tipo de unidades LINEALES DE ACOTACIÓN. Se puede elegir entre 3 opciones:

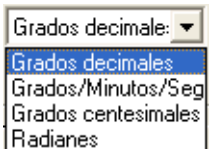
SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

PIES – PULGADAS INGENIERIA

PIES – PULGADAS ARQUITECTURA.

Precisión de unidades. (Nº de decimales / Fracciones)

MUY IMPORTANTE: EL FORMATO DE COTAS ES CORRECTO, SOLO Y SOLO SI, LA ELECCION REAL DE UNIDADES ES LA CORRECTA (COINCIDE).



UNIDADES ANGULARES:

Tipo de unidades angulares. Se puede elegir entre varios tipos de medida angular que aparecen en una ventana desplegable:

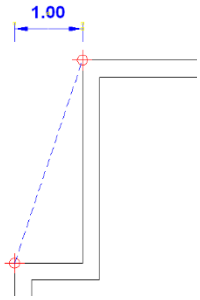
Grados decimales - Grados minutos y segundos - Grados centesimales- Radianes

Precisión de grados (decimales de grados). Se puede definir la precisión para todo tipo de unidades angulares.

ATENCION: Si creas un nuevo estilo de acotación, debes depurar y guardar el dibujo, ya que si haces UNDO (CTRL+Z), puedes deshacer sin querer, el nuevo estilo creado.

ACOTACIÓN LINEAL

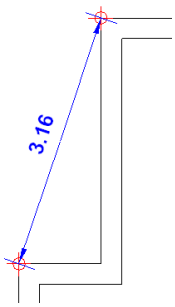
Las ordenes de comando son: 'ACOLÍNEAL' , 'ACOLI'



Acotará entre dos puntos, en la dirección que aparece en la ventana del ángulo de giro del cursor H/V, debiendo estar desactivada la ortogonalidad. Estos dos puntos no tienen que estar obligatoriamente Alineados, aunque la cota si lo estará con el ángulo del H/V (ORTO).

En la imagen adjunta se observa que, aunque no están alineados los puntos que se acotan, la cota es horizontal.

ACOTACIÓN ALINEADA



Las ordenes de comando son: 'ACOALINEADA' , 'ACOAL':

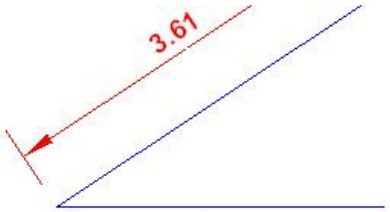
Acotará entre dos puntos con la cota alineada en la dirección de los mismos.

Si los puntos no son ortogonales, debe estar desactivado el H7V (ORTO).

La línea de cota se dibujará de punto a punto.

ACOTACIÓN CONTINUA

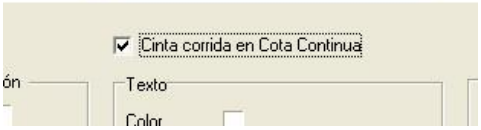
Las ordenes de comando son: 'ACOCONTINUA' , 'ACOC'



Acotará igual que con la opción Lineal, pero pudiendo ir introduciendo nuevos puntos de forma continua.

Una vez marcados los dos primeros puntos, se puede colocar la primera cota. Después basta con ir señalando los siguientes puntos hasta completar la línea.

Todas las cotas son independientes, pudiendo ser borradas una a una, o desplazadas.



ACOTACIÓN CONTINUA A ORIGEN (Cinta corrida)

CINTA CORRIDA. Si en **Estilos de Acotación** se activa **Cinta Corrida,** las cotas se indicarán siempre con respecto al origen inicial (cinta corrida).

ACOTACIÓN RADIO

Las ordenes de comando son: 'ACORADIO' , 'ACOR'

Con esta función se pueden acotar los radios de circunferencias y arcos de círculo.

ACOTACIÓN DIÁMETRO

Las ordenes de comando son: 'ACODIAMETRO' , 'ACOD'

Acotará los diámetros de circunferencias y arcos de círculo.

ACOTACIÓN ANGULAR

Las órdenes de comando son: 'ACOANGULAR' , 'ACOANG'

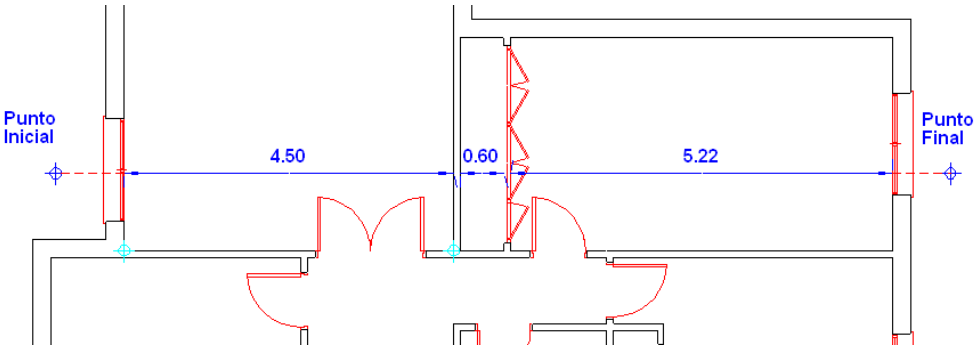
Obtendremos el ángulo formado por dos rectas, pinchando consecutivamente en cada una de ellas.

ACOTACIÓN AUTOMÁTICA

Las órdenes de comando son: 'ACOAUTOMATICA' , 'ACOAU'

Con esta opción se podrán acotar todos los muros y particiones, así como la distancia entre ellos que se encuentren entre un punto inicial y otro final.

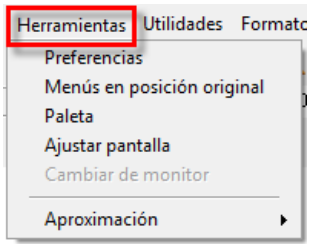
Basta con marcar primero el punto inicial y luego el final, que deben ser exteriores a la zona que se quiere acotar.



Es necesario forzar la ortogonalidad con el ángulo de la línea de cotas.

Podemos limitar en un determinado estilo, el espesor mínimo a partir del cual se vaya a acotar. Espesores inferiores al mínimo, no se acotarán.

Al estirar o acortar un recinto acotado, los valores de las líneas de cotas se recalcularán de forma automática. (Ver "Estirar)

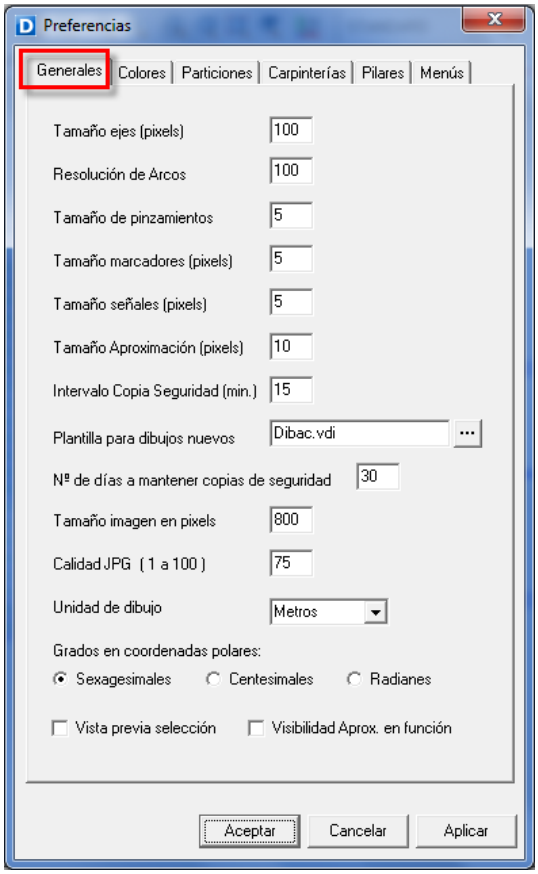


MENÚ DE HERRAMIENTAS

PREFERENCIAS

Al elegir esta opción aparece una ventana que tiene 6 apartados:

Generales. Colores. Espesores. Carpinterías. Pilares. Menús.



GENERALES

Tamaño de Ejes (pixels):

Permite definir el tamaño de los ejes del cursor que se desplaza en forma de cruz por pantalla.

Resolución de Arcos:

Define la resolución en pantalla con la que aparecen arcos y círculos.

Tamaño de Pinzamientos:

Configura el tamaño de los pinzamientos que aparecen al seleccionar cualquier parte del dibujo.

Tamaño de Marcadores:

Los marcadores son los puntos sensibles de aproximación a cualquier elemento, que aparecen al dibujar. En esta CASILLA se puede modificar el tamaño con el que aparecerán en pantalla.

Tamaño de Señales:

Para modificar el tamaño de las señales. Las señales son aspas auxiliares que no aparecen nunca al imprimir y que son muy útiles como puntos de referencia.

Tamaño aproximación:

Se refiere a modificar el tamaño del pequeño cuadrado que aparece en la intersección del cursor. Este cuadrado interviene en la aproximación a la hora de dibujar. Un cuadrado pequeño permite trabajar con escalas menores de dibujo, pero a la vez es más difícil de aproximar. Se debe buscar un equilibrio que sea cómodo para el que dibuja.

Intervalo Copia de Seguridad:

Para programar cada cuantos minutos queremos que el programa haga una copia de seguridad. Esta copia se guarda automáticamente en el directorio: **Dibac / SEGFILES.**

Número de días a mantener la copia de seguridad:

Aquí se puede indicar el número de dias que quieren guardarse los ficheros de seguridad generados automáticamente en el directorio: **Dibac / SEGFILES.**

Plantilla Para Dibujos Nuevos:

En esta casilla se puede indicar un fichero tipo para abrir dibujos nuevos. Estos se abrirán con todas las características de colores, capas, etc. del archivo definido como plantilla.

Tamaño imagen en Pixels:

Es la densidad de pixels que queremos para las imágenes de nuestro dibujo. Cuanto mayor sea el tamaño de la imagen en pixels, mayor será el tamaño del fichero al archivarlo.

Calidad JPG (1 a 100):

Es un factor de calidad propio de las imágenes JPG. Al bajar este valor disminuye el factor de compresión, lo que implica un tamaño menor de archivo sin perder demasiada calidad.

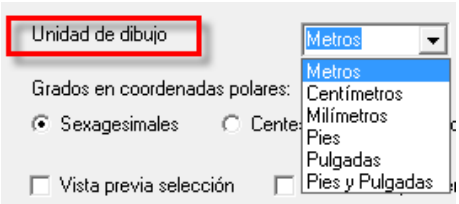
UNIDAD DE DIBUJO (Muy importante)

Las **UNIDADES DE DIBUJO** son las que determinan el tamaño real de las geometrías.

MUY IMPORTANTE: Antes de cambiar las unidades de acotación, hay que estar seguro de que coinciden con las UNIDADES DEL DIBUJO.

No confundir con las **UNIDADES DE ACOTACIÓN (Estilo de Acotación),** que tan solo ponen un rótulo de medida y para ser correctas **deben estar en coincidencia con las UNIDADES DE DIBUJO, que son las verdaderamente determinantes.**

La UNIDAD DE DIBUJO se puede elegir entre las siguientes opciones:



- **Metros**
- **Centímetros**
- **Milímetros**
- **Pies**
- **Pulgadas**
- **Pies y Pulgadas**

GRADOS EN COORDENADAS POLARES

Se puede elegir entre Sexagesimales, Centesimales y Radianes.

COLORES

En esta ventana se pueden cambiar los colores de:

Fondo

Pinzamientos

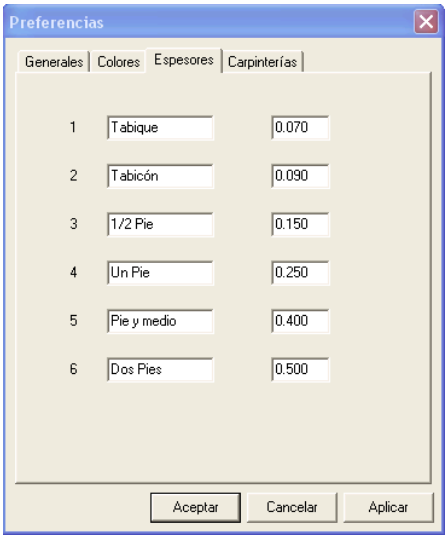
Marcadores

Señales

Comprobación de Zona de Borrado

Capa Bloqueada

También se puede activar y desactivar un color general para las capas bloqueadas (Transparentes). Esto hace que el dibujo de una capa bloqueada pueda verse en un solo color, o en sus colores reales, según esté activada o desactivada esta opción.



ESPESORES DE MUROS

Permite definir el nombre y el espesor en metros, de MUROS, TABIQUES y PARTICIONES en general, que luego aparecen en el menú desplegable de espesores.

Tan solo hay que escribir el texto que se desee y en la CASILLA contigua, la dimensión del mismo en metros.

Los espesores aquí definidos se quedan grabados por defecto en el programa, hasta que vuelvan a ser cambiados.

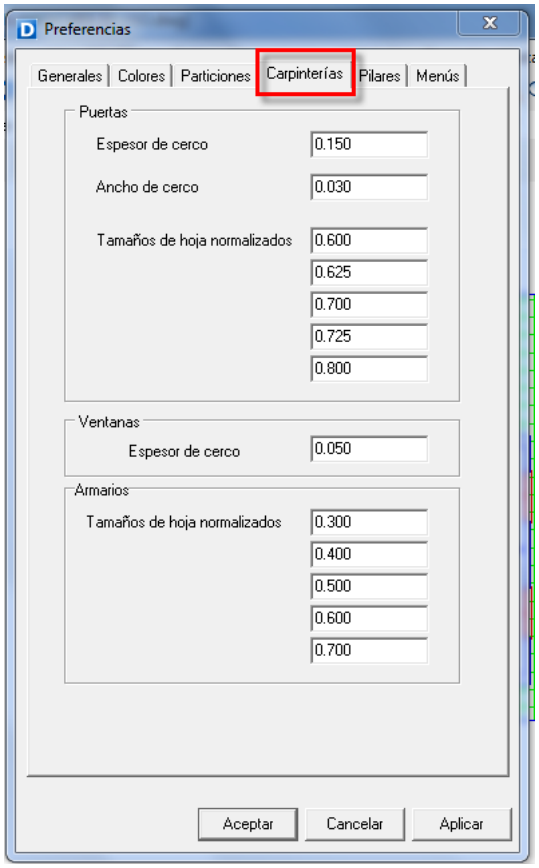
ESPESORES DE CARPINTERÍAS

Aquí se pueden definir **los espesores por defecto de las carpinterías que el programa dibuja automáticamente**.

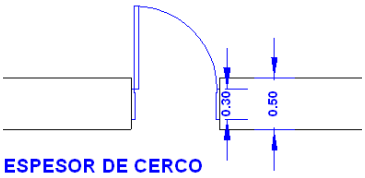
El espesor definido se aplica a todas las carpinterías que se dibujen a partir de ese momento, pero no afecta a las dibujadas con anterioridad.

No obstante, en el propio menú de carpinterías, se pueden configurar espesores distintos para una sola carpintería, sin que por eso varíen los que el programa tiene por defecto.

Para aplicar los definidos en el programa, basta con dejar valor 0.00 en las casillas de espesores del menú de Carpinterías.



ESPESORES EN PUERTAS:

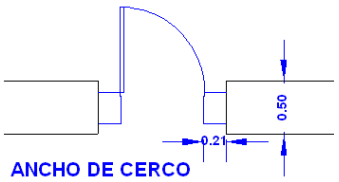


ESPESOR DE CERCO. Esta opción se refiere a la dimensión del cerco en el sentido perpendicular al muro.

En esta casilla podremos definir el espesor del cerco en metros.

ANCHO DE CERCO. Esta opción se refiere a la dimensión del cerco en el sentido longitudinal al muro.

El vano de la puerta tendrá la medida de la hoja más el espesor del cerco (x2 cercos).



TAMAÑOS NORMALIZADOS DE HOJAS DE PUERTAS

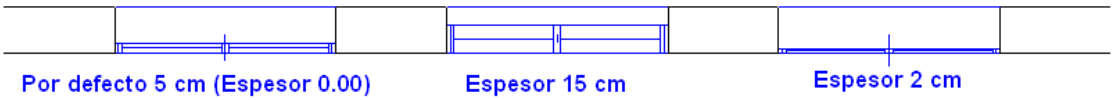
En estas casillas se pueden elegir las dimensiones de puertas que Dibac crea automáticamente.

ESPESORES EN VENTANAS

ESPESOR DEL CERCO. Esta opción se refiere a la dimensión del cerco en el sentido perpendicular al muro.

En esta casilla podremos definir el espesor del cerco en **metros**. Ej. **0.05 m. = 5 cm**

Cuando el muro tenga menor espesor de 5 cm, el programa adapta el cerco al espesor del muro.



TAMAÑOS NORMALIZADOS DE HOJAS DE VENTANAS

En estas casillas se pueden elegir las dimensiones de ventanas que Dibac crea automáticamente.

PILARES

En esta opción se puede cambiar la configuración de pilares, para que estos se representen de varias formas.

Ejes: Con ejes o sin ejes

Color de relleno: Se puede definir un color de relleno.

Extensión: Para definir el tamaño de los ejes.

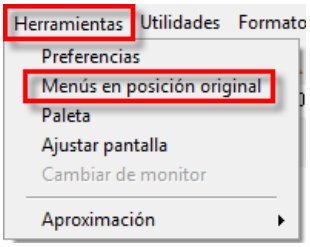
Relleno: Para activar o desactivar el relleno de los pilares.

MENUS

En esta opción de preferencias, se pueden activar o desactivar los iconos de los menús que desee.

MENÚS EN POSICIÓN ORIGINAL

Esta opción del menú de Herramientas, coloca automáticamente todos los menús en la posición original de pantalla, que por defecto trae el programa. No obstante, solamente coloca aquellos menús que estén activados (visibles).

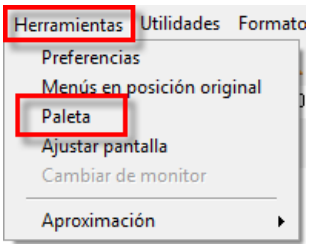


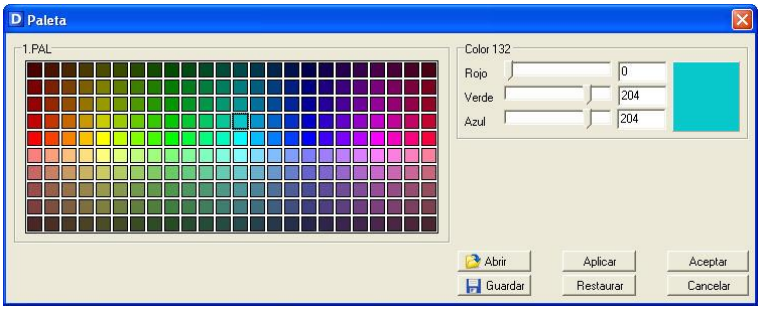
PALETA

Con esta opción se pueden definir y grabar diferentes paletas de colores.

Estas paletas se componen de 256 colores, definidos entre 16 millones.

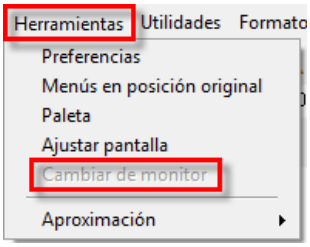
El sistema de definición es RGB.





CAMBIO DE MONITOR

Permite usar dos monitores a la vez.



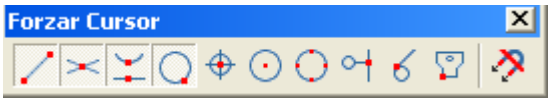
APROXIMACIÓN. FORZAR CURSOR

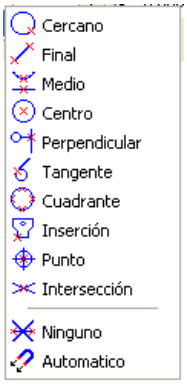
Permite configurar la aproximación del cursor en un momento dado.

Si se está dentro de una función y se elige en el menú un tipo de aproximación, esta será efectiva hasta que se salga de la misma.

Cuando se está fuera de función, la aproximación elegida tendrá vigencia hasta que se defina otra.

El menú que aparece en esta opción, está también integrado en la parte superior derecha de la pantalla.

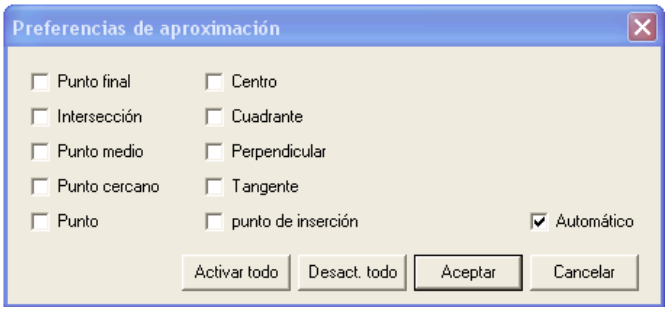




Cuando el programa arranca, se activa por defecto la aproximación automática, que hace que estén activas las cuatro primeras aproximaciones, para que el cursor se enganche al punto sensible mas cercano.

Las aproximaciones son:

	Punto final		Cuadrante
	Intersección		Perpendicular
	Punto medio		Tangente
	Punto cercano		Punto de inserción
	Punto		Ninguno
	centro		



Existe también una ventana que se activa en cualquier momento y desde cualquier función, pulsando: **CTRL + BOTÓN DERECHO**

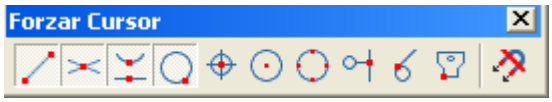
Cada uno de los puntos definidos, fuerza al cursor a aproximarse a él, editándose un punto sensible.

Estos puntos sensibles (**marcadores**)se iluminan al acercar el cursor, e indican el lugar donde se enganchará para ejecutar la función en curso.

El color de los puntos sensibles (**marcadores**) se pueden cambiar de color en el menú de:

Herramientas – Preferencias – Color – Marcadores.

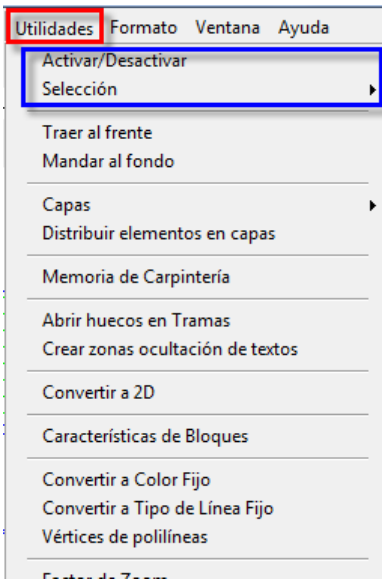
MUY IMPORTANTE:



Cuando se está fuera de función, las aproximaciones que se definan en los iconos quedarán fijas hasta que no se cambien.

Sin embargo, cuando se está **dentro de una función, la aproximación que se pulse tendrá vigor solamente una vez**, activándose después de inmediato las aproximaciones previas a la última pulsada.

MENÚ DE UTILIDADES



ACTIVAR / DESACTIVAR

Esta opción es muy importante, porque permite prescindir de usar muchas capas, con el consiguiente ahorro de tiempo a la hora de gestionar un proyecto.

DIBAC reconoce de forma automática muchos elementos, tan solo por el hecho de haberlos dibujado.

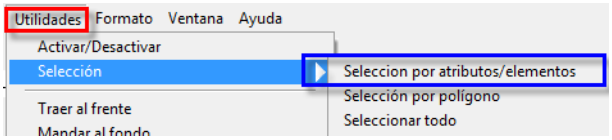
Estos elementos son los que aparecen en esta pantalla:

Independientemente de la capa donde se encuentren, cuando se desactivan estos elementos dejan de aparecer en pantalla, aunque siguen estando en el dibujo.

Las funciones de selección, desplazamientos, borrado, etc., no afectan a elementos desactivados.

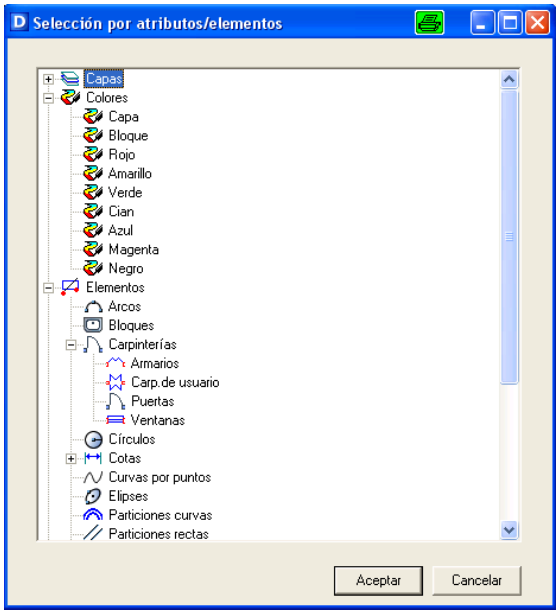
Para verlos basta con activarlos de nuevo.

SELECCIÓN POR ATRIBUTOS / ELEMENTOS



Esta función nos permite seleccionar elementos del dibujo de forma excluyente, seleccionando solamente aquellos elementos que tengan unas determinadas características.

Por **Capas, Colores, Elementos, Gruesos de Línea y Tipos de Línea.**



Con la opción "**Capas**", seleccionaremos los elementos que se encuentren dentro de una misma capa o de varias.

Con la opción "**Colores**", seleccionaremos los elementos que tengan un determinado color, a elegir de la paleta de colores que aparece a continuación.

Con la opción "**Elementos**", seleccionaremos los elementos que nos interesen, incluso elementos de una característica o dimensión específicas, a elegir en los distintos menús desplegables.

Con la opción "**Gruesos de línea**", seleccionaremos los elementos del dibujo que tengan un determinado grueso de línea a elegir entre los usados en nuestro dibujo, y que aparecen en una paleta al desplegar el menú.

Con la opción "**Tipos de línea**", seleccionaremos los elementos del dibujo que tengan un determinado tipo de línea a elegir de la paleta que aparece a continuación.

Dentro de cada una de estas opciones, se despliegan todos los tipos de atributos y elementos que se han utilizado en el dibujo, para que se puedan seleccionar.

Para seleccionar varios diferentes, pulse: **CTRL + BOTÓN IZQUIERDO**

IMPORTANTE: Una vez seleccionados los elementos y atributos que se deseen, **se tiene que marcar en el dibujo una ventana de selección** con el botón izquierdo del ratón.

Para confirmar dicha selección **pulse con el botón derecho**, con lo que se **quedan seleccionados los elementos** deseados, **DE ESA ZONA.**

Por ejemplo, se pueden seleccionar las puertas de 0.725 y de color azul, de todo el dibujo o bien solo de una zona del mismo.

Los elementos seleccionados cambiarán el tipo de línea y mostrarán los “grips” por los que se puede mover lo seleccionado.

Una vez completada la selección, podemos hacer con ella lo que nos interese: Cambiar atributos de color, línea, capa, copiar, hacer simetría, borrar, etc...

SELECCIÓN INDIVIDUAL PREVIA

Con esta función podremos seleccionar elemento a elemento, de forma individual, o bien definiendo una zona desplazando el cursor con el botón izquierdo apretado. Sólo seleccionará elementos completos si se desplaza el cursor de izquierda a derecha. Si se desplaza de derecha a izquierda, seleccionará todos los elementos que tengan un extremo o su origen, caso de textos, objetos o polígonos, dentro del rectángulo de selección

Para **deseleccionar** de forma individual, habrá que pulsar la **tecla MAYS** y pinchar de nuevo sobre el elemento.

Para DESELECCIONAR de una vez todos los elementos que estén seleccionados, basta con pulsar la tecla "ESC".

Los elementos seleccionados cambiarán el tipo de línea y mostrarán los “grips” por los que se puede mover lo seleccionado.

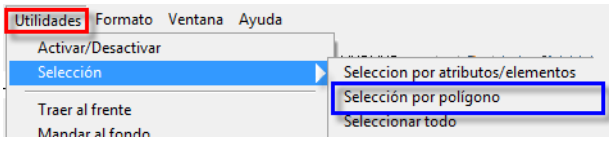
Los elementos, una vez seleccionados, podrán ser borrados, desplazados, copiados repetidamente, ser convertidos en objetos móviles, obtener su simetría, ser alineados con una determinada recta, así como cambiar sus atributos de color, tipo de línea, capa, etc.

SELECCIÓN INVERSA (MAYS + SELECCIÓN)

Al seleccionar pulsando la tecla MAYS se invierte la selección. Lo que estaba seleccionado se des-selecciona y viceversa.

SELECCIÓN POR POLÍGONO ('SELECPOL','SP')

Esta función nos permite crear una selección de elementos mediante un polígono irregular.

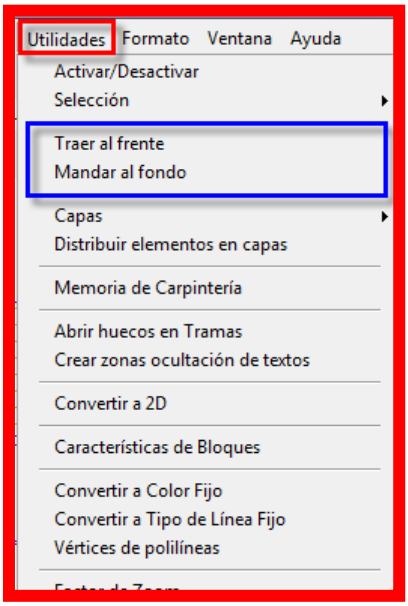


Hay que desactivar el H/V ORTO y marcar uno a uno los vértices del polígono. **Para finalizar, pulsa con el botón derecho del ratón para indicar el último vértice**,

la función seleccionará todos los elementos que estén incluidos, en su totalidad, dentro del polígono.

Si al indicar el primer vértice mantenemos pulsada la tecla [Ctrl], se incluirán también aquellos elementos que estén parcialmente dentro del polígono.

ORDENAR



Dentro de esta opción “Traer al frente” o “Mandar al fondo” los objetos seleccionados del dibujo.

TRAER AL FRENTE

Cuando existen elementos de dibujo superpuestos, se pueden seleccionar los que se deseen ver en primer plano, es decir por encima del resto de elementos coincidentes.

MANDAR AL FONDO

Cuando existen elementos de dibujo superpuestos, se pueden seleccionar los que se deseen ver en segundo plano, es decir por debajo del resto de elementos coincidentes.

URL

Esta función permite asignar un hipervínculo a cualquier objeto del dibujo.

Este hipervínculo puede ser un URL de una página web o cualquier documento de nuestro disco duro.

Por ejemplo, si en el URL indica la ruta de un archivo PDF almacenado en su disco duro. Dibac abrirá el Adobe Acrobat para mostrar el documento. En cambio, si el archivo de la ruta es un DWG. Dibac abrirá directamente el proyecto en otra ventana.

Para asignar el URL a un objeto siga los siguientes pasos:

1. Seleccione el objeto del dibujo (bloque, línea, texto, etc…)
2. Haga clic en el icono de URL en la barra de herramientas “Estándar” o en el menú de “Utilidades”.
3. Copie y pegue el URL en la ventana emergente.
4. Una vez asignado, asegúrese de estar en modo selección (sin otra función activa) y cuando pase el cursor encima del objeto verá el símbolo de una manita con una señal de prohibido. Esto significa que ese objeto tiene asignado un URL pero que en este momento no se puede abrir.
5. Para abrirlo mantenga pulsado la tecla CTRL y haga clic sobre el objeto.
6. La página web o el programa necesario para abrir el archivo asignado se abrirá automáticamente en un segundo plano.

IMPORTANTE: Si el archivo asociado a la URL se abre desde el mismo ordenador donde se ha vinculado, Dibac siempre buscará el archivo en la ruta indicada en el hipervínculo. Si activa la casilla de “Descartar ruta” Dibac buscará el archivo en la misma ruta donde se encuentre el proyecto actual de Dibac.

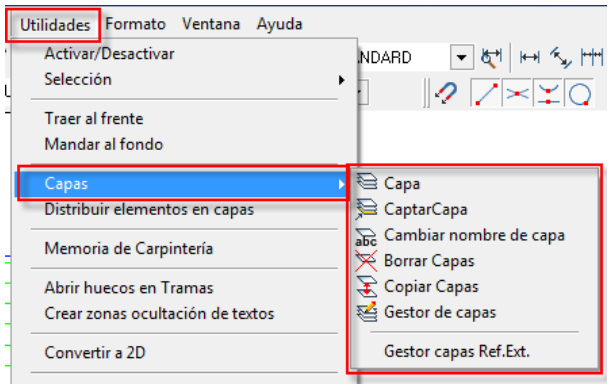
En caso de pasar el archivo del proyecto a otro usuario, conviene mandar los archivos de los URL en la misma carpeta y marcar la casilla “Descartar ruta”.

CAPAS:

Se puede acceder directamente desde el ICONO **DEL MENÚ GRÁFICO "PROPIEDADES"** y también desde el mismo **ICONO EN EL MENÚ GRÁFICO "CAPAS"**

Igualmente, en el menú MODIFICAR / CAPAS.

Y también en el menú UTILIDADES / CAPAS

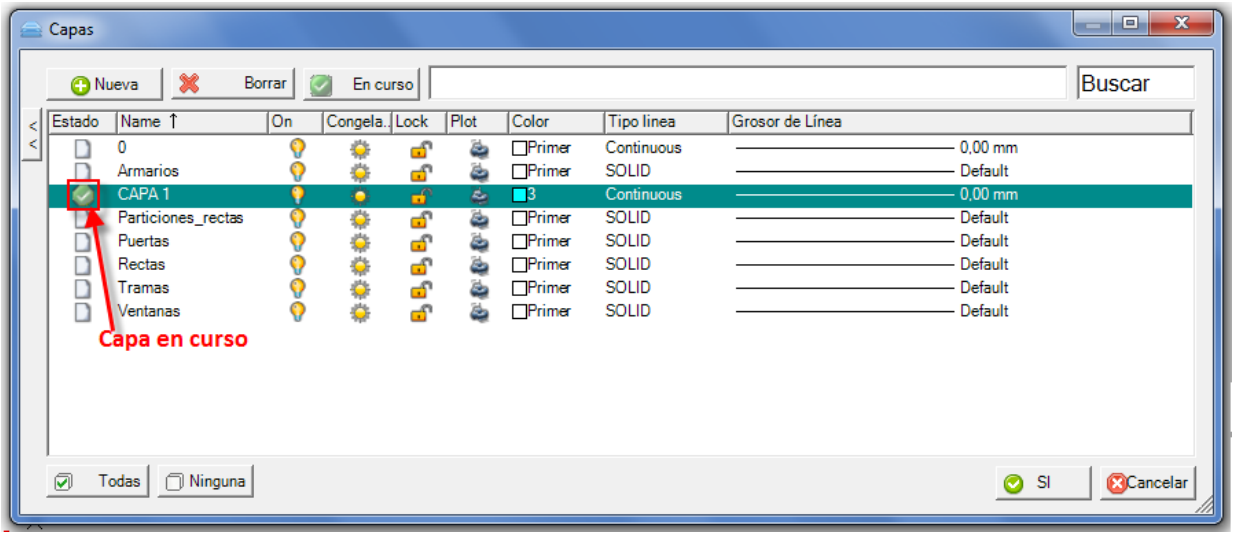


CAPAS. (CONTROL DE CAPAS)

Las órdenes de comando son: 'CAPA','CA'

Definiendo por capa un lugar común al que pertenecen varios elementos de un dibujo, esta función permite definir y modificar las características de dichas capas.

Aparecerá una pantalla de diálogo, donde la CAPA EN CURSO, estará resaltada con un guión en la izquierda.. Mientras una determinada capa está en curso, todo lo que se dibuje quedará en esa capa.



INCISO: (Aparte de la ventana anterior, también se puede elegir directamente la capa en curso, desplegando la casilla que tiene el NOMBRE DE LA CAPA EN CURSO.

En efecto, desplegando esta casilla podemos cambiar la **Capa en curso,** pulsando en el nombre de la capa que queramos).

Para poner una capa "**En curso"**, en la ventana grande de gestión de capas, basta con seleccionar una de ellas y a continuación pulsar sobre la opción **En curso. Se activará el guion de la izquierda** para indicar que va a ser la nueva capa en curso, en la que se dibujará a continuación.

Es importante pulsar SI (ACEPTAR) para completar el proceso saliendo de la ventana CAPAS.

En el listado de capas se pueden seleccionar las que interesen para actuar sobre ellas.

Las opciones que aparecen en la parte inferior de la ventana son:

Todas: Pulsando en esta opción se seleccionan todas las capas.

Ninguna: Pulsando en esta opción quedan todas las capas sin seleccionar.

Las opciones que aparecen en la parte superior de la ventana son:

Nueva: Para crear una capa "**Nueva**", teclearemos su nombre a la derecha en la barra horizontal y luego pulsaremos en "**Nueva**".

Debe aparecer la nueva capa en el listado, colocada por orden alfabético, pero **NO COMO CAPA EN CURSO.**

Si pulsamos "**Nueva**", sin teclear antes un nombre, Dibac crea una nueva capa por defecto, con el nombre LAYER 1, 2 etc…

Borrar: Todas las capas seleccionadas **que no contengan elementos** se borran.

Las opciones de los iconos de las columnas son:

ESTADO: Indica la capa en curso. Si hacemos doble clic en un cuadrado, cambiamos la capa en curso.

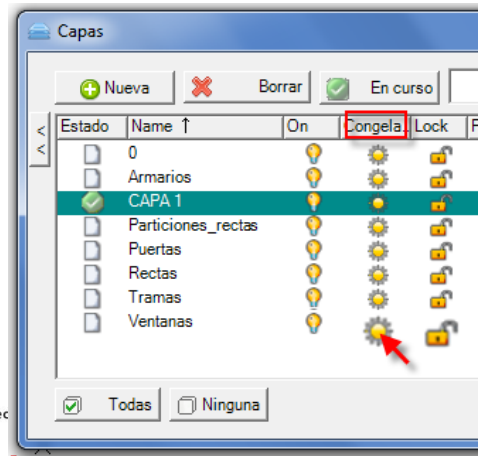
NOMBRE: Indica el nombre de la capa. Si hacemos doble clic en un nombre podemos cambiarlo. Deberemos pulsar SI dos veces.

***ON: Es un interruptor de capas. CONVIENE TENERLO ACTIVO SIEMPRE**

CONGELA. ICONO DEL SOL ICONO DE NIEVE.

La columna bajo la palabra CONGELA, está formada normalmente, poir un grupo de soles que se encienden o se apagan individualmente, o todos los seleccionados a la vez.

Si el SOL de una o más capas está apagado, aparece el icono NIEVE, (capa desactivada).



Los elementos de estas capas NO ACTIVAS dejarán de ser visibles en pantalla y por tanto no serán afectados por ninguna función del programa.

Si el SOL de una o más capas está encendida, (activada), los elementos de estas capas serán visibles en pantalla y podrán estar afectados por todas las funciones del sistema, siendo el estado normal de dibujo.

Basta con pulsar en el SOL para que aparezca el símbolo NIEVE con lo que se apaga o DESACTIVA esa capa. Y viceversa.

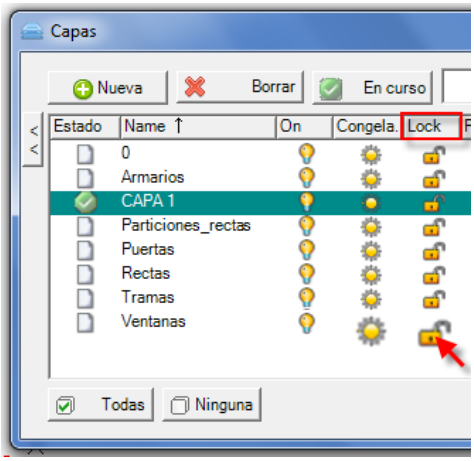
Si seleccionamos todas las capas y las desactivamos pulsando en el icono SOL, veremos que la capa en curso permanecerá activa. Es el sistema que habrá que emplear para ver los elementos pertenecientes a una sola capa.

LOCK. ICONO DEL CANDADO.

Lock: Con la opción "Loock", podemos abrir o cerrar el candado, es decir bloquear o desbloquear las capas.

La columna bajo la palabra LOCK, está formada normalmente, poir un grupo de candados que se abren o se cierran individualmente, o todos los seleccionados a la vez.

.

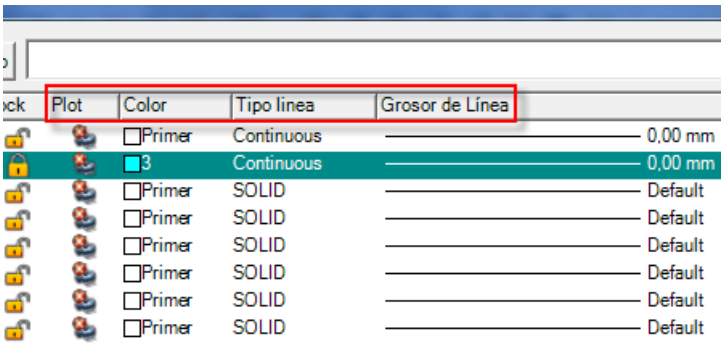


CAPA BLOQUEADA (transparente): Con el candado cerrado, los elementos de las capas **serán visibles,** pero **con el color de Capa Bloqueada** elegido en **Herramientas – Preferencias - Colores. Es como si se volvieran casi transparentes.**

Es decir, se ven las capas en un color distinto, pero no les va a afectar ni las funciones de borrado ni las de selección, pero sí el resto de las funciones, pudiendo por ejemplo aproximarnos a los puntos extremos de una recta, hacer una paralela a la misma, etc...

CAPA DESBLOQUEADA (normal): Para desbloquear las capas bloqueadas que se seleccionen.

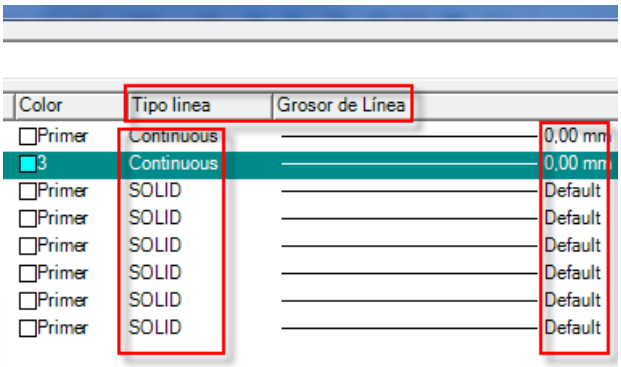
PLOT: Pulsando el icono de la impresora, podemos indicar que capas queremos imprimir y cuáles no, sin tener que desactivarlas.



COLOR.: Permite asignar un color determinado a una o más capas seleccionadas. Este color será el **color de capa** que aparece en la lista de colores.

Se puede elegir directamente el color de una capa, pinchando en el cuadradito de color que aparece en su línea.

TIPO DE LINEA: Permite asignar un tipo de línea a una o más capas seleccionadas. Este tipo de línea será el que se aplique en la función TIPO DE LÍNEA, con el nombre de "**capa".**



Se puede elegir directamente el tipo de línea de una capa, pinchando en el rectángulo donde aparece el

©

nombre del tipo de línea.

GROSOR DE LINEA: Con la opción "Grosor de línea", elegiremos el espesor de línea de una o varias capas.

Se puede elegir directamente el grueso de una capa, pinchando en el rectángulo donde aparece el espesor de línea.

CAPTAR CAPA DE ELEMENTO

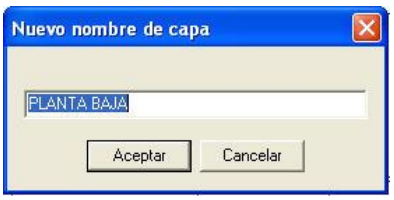
Las ordenes de comando son: 'CAPTARCAPA' , 'CC')

Esta función nos permite captar la capa de un determinado elemento del dibujo, siempre que esta capa esté activa.

Tan solo es necesario entrar en la función y situar el cursor sobre el elemento que nos interese, apareciendo el nombre de la capa en la ventana de capas.

Además, esta capa se convertirá en la capa en curso, con lo que todos los elementos que se dibujen a partir de ese momento, se dibujarán en dicha capa.

CAMBIAR NOMBRE DE CAPA



Permite cambiar el nombre de la CAPA EN CURSO (EXCEPTO EL DE LA CAPA 0.)

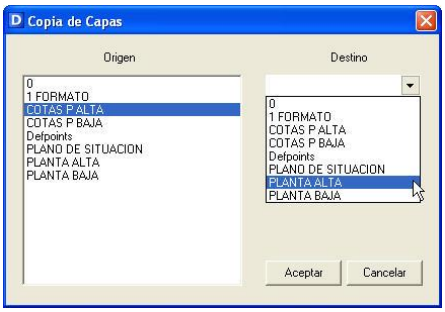
Al elegir esta opción aparece una ventana donde se puede renombrar dicha CAPA EN CURSO.

BORRAR CAPAS

En esta ventana, se pueden seleccionar de forma individual o múltiple, las capas que se desean borrar.

Hay que tener cuidado porque es un BORRADO RADICAL DE CAPAS, donde se elimina toda la información de las mismas.

COPIAR CAPAS

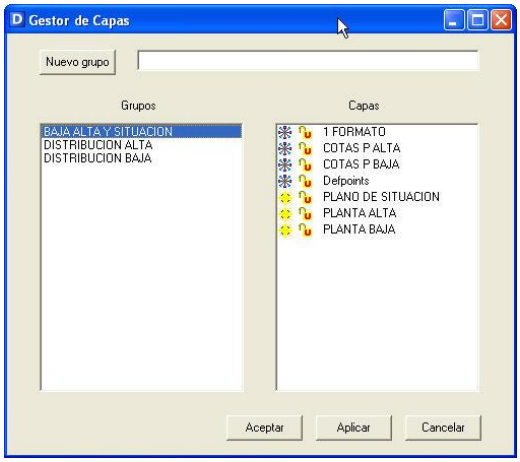


Esta opción permite copiar una o varias capas ORIGEN en una CAPA DESTINO, previamente definida.

Tan solo hay que señalar ambas y pulsar: **ACEPTAR**

Hay que tener en cuenta, que se pueden filtrar tipos de elementos en las capas, con la opción de UTILIDADES / ACTIVAR O DESACTIVAR ELEMENTOS

GESTOR DE GRUPOS DE CAPAS



En esta pantalla se pueden crear **GRUPOS DE ESTADO DE CAPAS.**

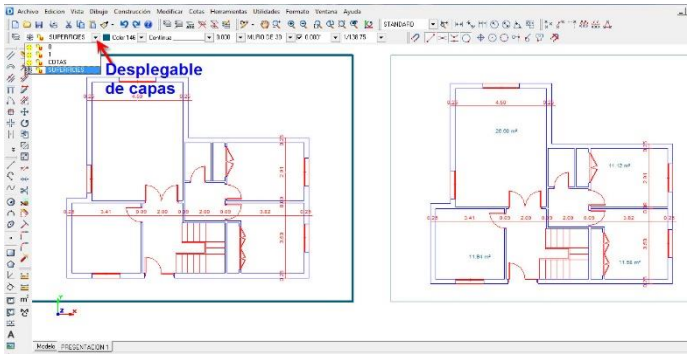
En cada GRUPO se pueden definir las diferentes capas ACTIVADAS o DESACTIVADAS y también las BLOQUEADAS o DESBLOQUEADAS.

Estos grupos se crean de forma automática al definir las presentaciones. El grupo de CAPAS tendrá el mismo nombre de la PRESENTACIÓN.

También se pueden formar nuevos grupos de forma aleatoria.

© íscar softwaredearquitectura

DESACTIVAR CAPAS EN UNA VENTANA DE UNA PRESENTACION.



Hay que destacar que, en cualquier presentación, se pueden desactivar capas específicas para cada una de las diferentes ventanas de esa presentación.

Desde la presentación, basta con entrar dentro de la ventana de dibujo y en el desplegable de capas y desactivar las que no interesen.

Hay que tener en cuenta, que estamos trabajando en una ventana de la presentación.

Si en el modelo desactivamos capas, estas no serán visibles en la presentación.

Es decir, en las ventanas de una presentación, solo se pueden desactivar capas que estuvieran activas en el modelo.

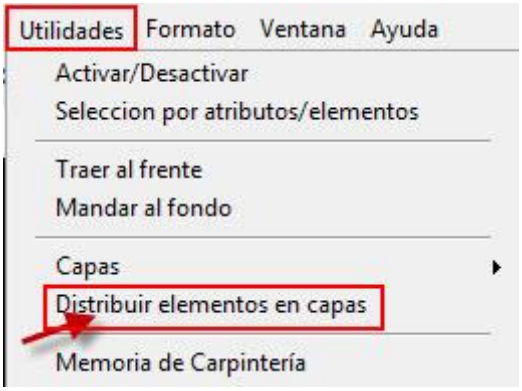
En una ventana de la presentación, no se pueden activar capas, que estén desactivadas en el modelo.

GESTOR DE CAPAS DE REFERENCIAS EXTERNAS

Esta opción está también en el menú **UTILIDADES: CAPAS**

Cuando se elige aparece un cursor en forma de cuadrado pequeño, con el que se puede señalar una REFERENCIA EXTERNA. Al hacerlo aparecen sus capas para modificarlas.

DISTRIBUIR (AUTOMÁTICAMENTE) ELEMENTOS EN CAPAS



Aunque en Dibac se puede trabajar profesionalmente con muy pocas capas, cuando se pasa un dibujo en DWG a un usuario de otro programa de CAD, puede ser interesante crear capas por cada uno de los elementos de dibujo.

Con esta utilidad, podemos distribuir todos los elementos de dibujo, pertenecientes a una selección, en distintas capas, dependiendo del tipo de elemento. Así pues, las puertas seleccionadas se reubicarán en una capa denominada "Puertas", los pilares en otra denominada "Pilares" y así sucesivamente.

Las nuevas capas, atendiendo al tipo de elemento que van a contener, tendrán distintos nombres que se indican a continuación:

Puertas. Ventanas. Ventanas-arco. Armarios. Carpintería usuario. Pilares. Bloque. Particiones rectas. Particiones curvas. Rectas. Arcos. Círculos. Elipses. Polígonos. Polilíneas. Curvas por puntos. Tramas. Rectángulos. Puntos. Textos. Cotas. Imágenes.

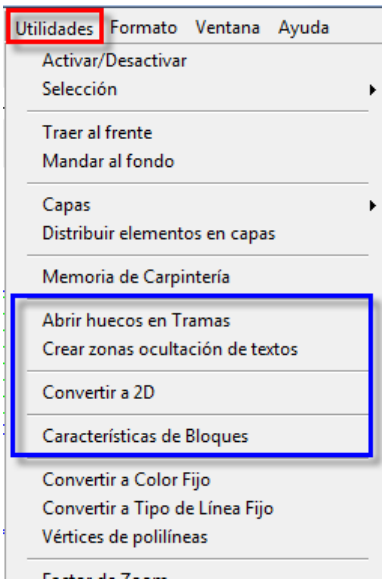
Solo se crearán las capas necesarias, es decir, si la selección no contiene imágenes ni puertas, no se crearán ni la capa "**Imágenes**" ni la capa "**Puertas**".

Con objeto de no crear infinitas capas, si existe una capa con uno de los nombres definidos anteriormente, se utilizará dicha capa. De esta forma, podremos seleccionar distintas zonas de dibujo sin duplicar capas.

ABRIR HUECOS EN TRAMAS

Esta función permite romper las tramas de forma permanente, con el fin de poder abrir los Archivos DWG en otros programas, que no tienen la posibilidad de tapar las tramas con los objetos superpuestos en ellas.

CREAR ZONAS DE OCULTACIÓN DE TEXTOS



A la hora de colocar un texto o una superficie, aparece la opción **BORRADO DE ZONA**, lo que permite que los textos tapen la zona del dibujo son colocados.

Si dichos textos o superficies se ponen con esta opción desactivada, no se crea una zona de ocultación.

Pues bien: La opción CREAR ZONAS DE OCULTACIÓN DE TEXTOS es para devolver a los textos la capacidad de ocultación, cuando se han puesto sin ella.

El procedimiento es:

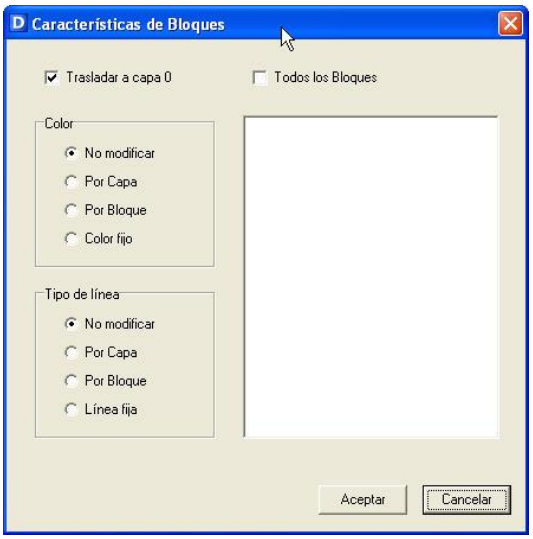
1 Seleccione los textos.

2 Pulse en CREAR ZONAS DE OCULTACIÓN DE TEXTOS

CONVERTIR A 2D

Esta función es para pasar a 2D los planos DWG que están en 3D. Es particularmente útil, en los planos de Cotas de Nivel.

CARACTERISTICAS DE BLOQUES



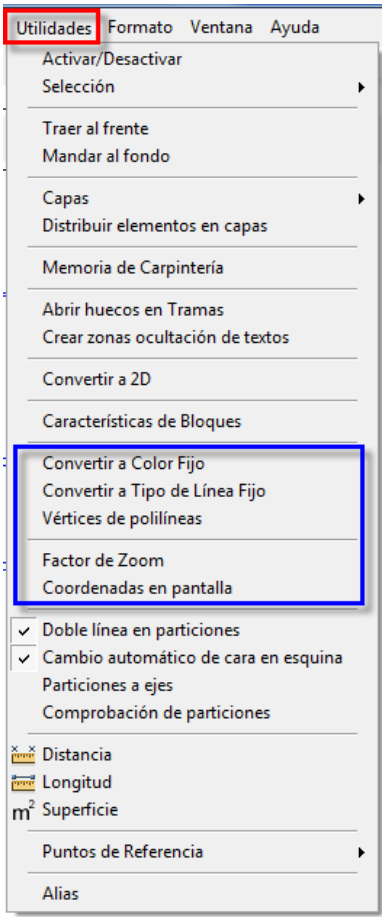
Esta función permite trasladar la imagen de los bloques a la capa 0.

Este traslado se hace de forma individual o por grupos, según los bloques que se marquen. También se pueden seleccionar todos.

Al trasladar los bloques de capa, se pueden mantener o cambiar los atributos de color y tipo de línea, según la pantalla adjunta:

COLOR / TIPO DE LINEA

- No modificar.
- Por capa
- Por Bloque
- Color / Tipo de línea Fijo



CONVERTIR COLOR DE CAPA A COLOR FIJO

Esta función sirve para cambiar el color de “CAPA” de las diferentes capas de un dibujo, a su mismo color, pero con el nombre propio de cada color.

Es muy práctica, cuando por ejemplo nos envían un fichero con los colores de “CAPA” elegidos por su autor y queremos cambiar esos colores a los que habitualmente utilizamos nosotros. El primer paso es fijar los distintos colores de capa a cada color y el segundo paso es cambiar esos colores a los nuestros.

CONVERTIR LINEA DE CAPA A TIPO DE LINEA FIJO

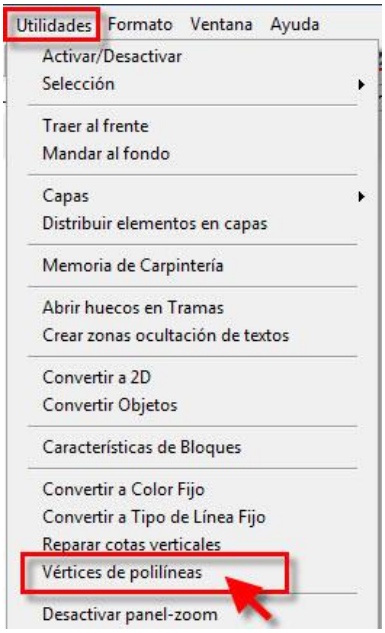
Exactamente lo mismo para TIPO DE LINEA “CAPA”, que lo expuesto para color de “CAPA”.

VÉRTICES DE POLILINEA
('VERTIPOLY','VP')

Con esta función, podemos poner en el dibujo la lista de las coordenadas de los vértices de una polilínea.

Dentro del menú **Utilidades**, elige la función:

VERTICES DE POLILINEAS.

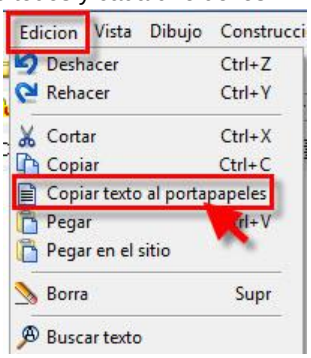


Haz clic en la polilínea.

Haz clic donde quieras ver la COLUMNA DE TEXTO con el listado de coordenadas de la polilínea.

Quedará numerada la polilínea en el mismo orden en que se dieron los puntos al dibujarla.

El TEXTO MULTILINEA, tendrá las coordenadas de todos y cada uno de los vértices de la polilínea.



Para copiar el texto a un documento Word o al portapapeles:

Selecciona los textos que quieras copiar.

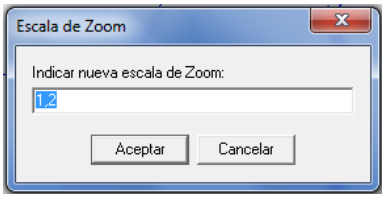
En el menú de **Edición** elige la opción

COPIAR AL PORTAPAPELES

El texto queda en memoria para copiar en cualquier otro programa de tratamiento de textos o en el propio DIBAC.

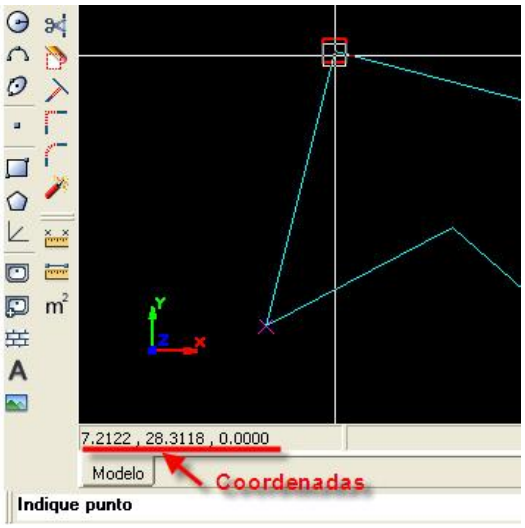
NO FUNCIONA con CTRL+C (copiar) CTRL+V (pegar)

FACTOR DE ZOOM



Con esta función se puede cambiar la velocidad del zoom. Basta con darle un nuevo factor y Aceptar.

COORDENADAS EN PANTALLA



Al activar esta opción, aparecen las coordenadas del cursor en la parte baja izquierda de la pantalla.

Si a la hora de dibujar necesita coordenadas, la forma de introducirlas es la siguiente:

RELATIVAS AL ORIGEN:

Cartesianas **cordenada X ; coordenada Y**

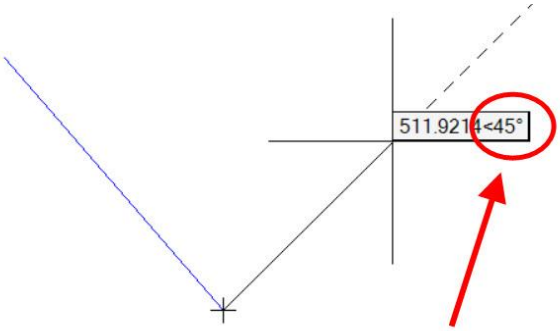
Polares **radio<ángulo**

RELATIVAS AL CURSOR:

Cartesianas **@ cordenada X ; coordenada Y**

Polares **@ radio<ángulo**

ACTIVAR ARRASTRE POLAR



Con esta opción podrá activar o desactivar el arrastre polar. El arrastre polar es una función que permite visualizar la longitud de un segmento y el ángulo respecto a la orientación del sistema de coordenadas o la ortogonalidad (H/V) establecida en el dibujo.

ÁNGULO DE ARRASTRE

Al activar esta función podrá definir un ángulo (en grados) que luego el programa usará para indicar el desplazamiento en rotación del cursor. Si la opción de "**Bloqueo arrastre polar**" está desactivado, el programa mostrará todos los ángulos, pero detectará y forzará cada incremento del ángulo establecido.

El programa sólo mostrará los valores angulares que sean múltiplos del ángulo establecido. Por ejemplo, si el ángulo definido es 45º, Dibac mostrará el ángulo y se detendrá durante el arrastre polar en los ángulos de 45º, 90º, 135º, 180º…

BLOQUEO ARRASTRE POLAR

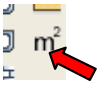
Al activar está opción se **restringirá** el movimiento del cursor a cada uno de los ángulos múltiplos que se haya establecido en el "**Angulo de arrastre**". El programa sólo permitirá dibujar esos objetos cuando el cursor llegue a ese ángulo de arrastre.

DISTANCIA

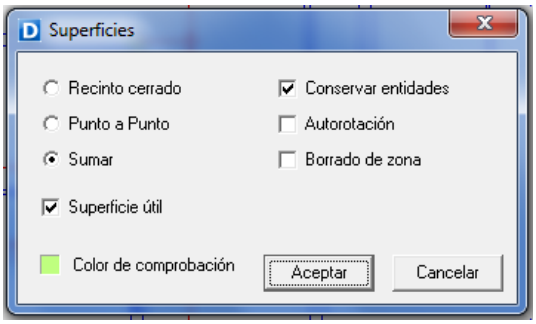
Permite medir la distancia entre dos puntos. Elegida la función, basta con pinchar en esos dos puntos. La distancia medida, aparece en la línea de comando. **Si mientras se marcan los dos puntos, se tiene pulsada la tecla de Mays (Mayúsculas), la medida aparece como un texto que se puede insertar en el dibujo.**

LONGITUD

Mide la longitud de una línea, de un arco o de un círculo. Basta con elegir esta función y marcar el elemento que se desee. La longitud medida, aparece en la línea de comando. **Si mientras se marca el elemento, se tiene pulsada la tecla de Mays (Mayúsculas), la medida aparece como un texto que se puede insertar en el dibujo.**



SUPERFICIE



Al elegir esta función aparece una ventana de diálogo, donde se puede indicar la forma de obtener la superficie:

Recinto Cerrado.- Se obtiene automáticamente la superficie de una figura cerrada, con solo tocar uno de sus elementos.

Esta figura puede ser un recinto, un polígono, una circunferencia, un arco, etc...

Punto a punto.- Es una forma manual de obtener una superficie. Basta marcar el perímetro punto a punto y al final pulsar el botón derecho del ratón.

Sumar.- Suma las superficies previamente seleccionadas una a una, o bien con una ventana de selección.

Superficie útil.- Suma las superficies previamente seleccionadas una a una, o bien con una ventana de selección., pero confirmando con el botón de la derecha, se pueden seguir sumando superficies pero al 50% para contabilizar la superficie útil de terrazas, garajes, etc…

Conservar Entidades.- Esta CASILLA se refiere a la opción anterior de **SUMAR.** Si está activada, las superficies que se suman se mantienen, además del texto del resultado.

Si se desactiva, las superficies sumadas desaparecen y en su lugar aparece solo el resultado de la suma.

Autorotación.- Si se activa esta opción, el número obtenido de la superficie, rota para colocarse paralelo al elemento sobre el que nos posicionemos.

Borrado De Zona. Al colocar la superficie con esta opción activada, se crea una zona de ocultación bajo el texto, para que este se lea con más nitidez. Por ejemplo, si se coloca el texto de la superficie sobre un rayado, debe activarse esta casilla para que el texto no se vea cruzado por el rayado.

Aunque se denomina BORRADO DE ZONA, en realidad no se trata de un borrado, sino solamente de una máscara de ocultación de la zona bajo la superficie. Si desea ver el fondo, seleccione la superficie y luego en el menú de **UTILIDADES** pulse **Mandar Al Fondo.**

Las "zonas de ocultación" se pueden activar o desactivar desde el menú **Utilidades – Activar/Desactivar**

Color de Comprobación - Permite cambiar el color de comprobación de la superficie que queremos medir.

MENÚ DE SEÑALES (PUNTOS DE REFERENCIA)

Esta función nos permite colocar en el dibujo señales que nos sirvan de referencia para otras funciones de dibujo.

Con la opción "**ARBITRARIAS**", colocaremos señales en cualquier punto que deseemos

Si está activada una aproximación, la señal se coloca en ella. Por ejemplo, si antes de pinchar con la señal en un círculo, activamos la **aproximación centro de círculo**, la señal se pone en el centro del mismo.

Con la opción "**A DISTANCIA**", colocaremos una señal a una distancia a partir de un primer punto y siguiendo una dirección, que puede ser la de una recta o la que figure en la ortogonalidad H/V, que será prioritaria, debiendo anular el H/V si queremos mantener la dirección de una determinada recta.

Una vez elegida esta función, **lo primero es teclear la distancia** y luego pulsar **INTRO.** A continuación, marque el primer punto (origen) y luego la dirección hacia donde quiere poner la señal a distancia.

Con la opción "**INTERSECCIONES**", podremos colocar puntos de referencia en las intersecciones entre elementos del dibujo, sin más que señalar dichos elementos de forma consecutiva.

No es necesario que la intersección sea visible ya que la señal se coloca en el punto donde se produciría esa intersección.

Con la opción "**PARTES IGUALES**", dividiremos la distancia entre dos puntos señalados de forma consecutiva, en un número de partes iguales.

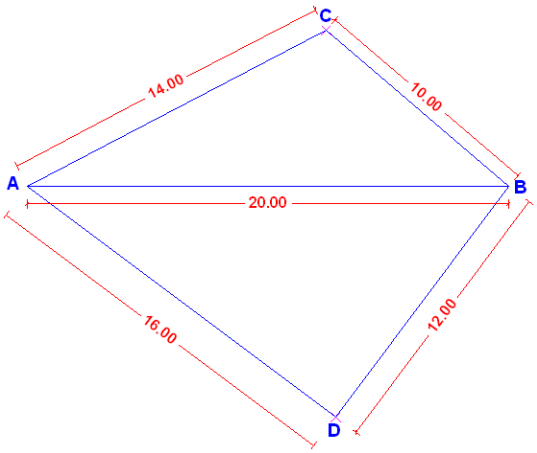
Con la opción "**A DISTANCIA MÁXIMA**", podremos dividir una longitud en partes iguales que no rebasen una distancia tecleada previamente.

Para ello una vez elegida la función, lo primero es teclear esta distancia máxima y pulsar INTRO. A continuación, marcar los dos extremos de la longitud que queremos dividir.

TRIANGULACIÓN. Se utiliza principalmente para el replanteo de edificios y solares.

Cuando se entra en la función aparece un cuadro donde se pueden dar dos distancias de radios de circunferencia.

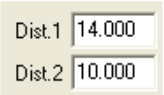
Cuando haya dado estas distancias, marque los dos puntos teniendo en cuenta que las intersecciones de dichas circunferencias van a dibujarse a la izquierda del sentido en el que se marcan los puntos, es decir en el lado positivo.



Por ejemplo partimos de la diagonal **A – B :**

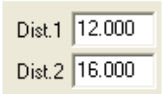
Para obtener el punto **C** , hay que introducir :

Y marcar primero el punto A y luego el B



Para obtener el punto **D**, hay que introducir:

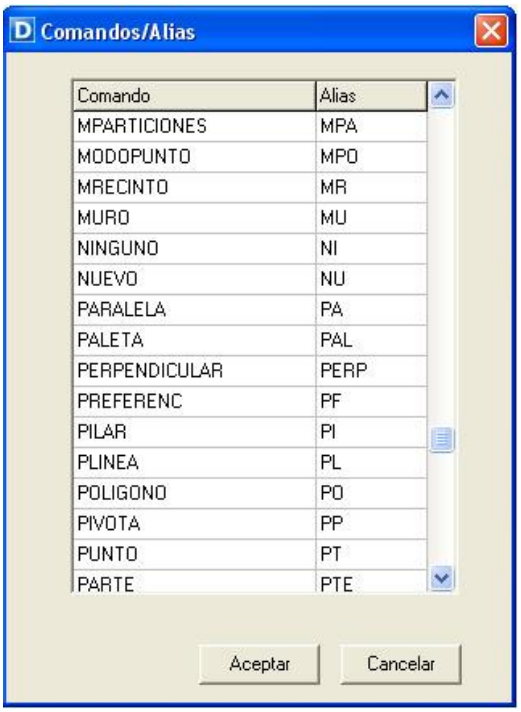
Y marcar primero el punto B y luego el A



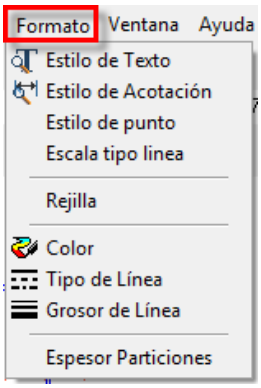
ALIAS EDITABLES

Denominamos "alias" a los comandos resumidos de las distintas funciones, así el "alias" de "ARCO" es "AC", el de "LÍNEA" es "LI", etc. Estos comandos resumidos o "alias" los podemos teclear en la línea de comando para llamar más rápidamente a las herramientas de dibujo.

En el menú de Utilidades, tenemos una opción denominada "Alias" que nos permite modificar los comandos resumidos o "alias" que acabamos de describir, nos saldrá una ventana con la lista de los comandos y sus "alias" correspondientes, pudiendo modificar solo estos últimos.



MENÚ DE FORMATO



ESTILO DE TEXTO

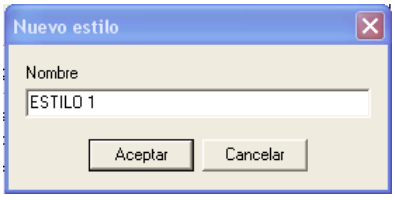
Permite definir estilos de texto para aplicarlos automáticamente al texto que se va a insertar, o bien para el texto ya colocado.

Al elegir esta función, aparece una ventana de diálogo.

Para crear un estilo nuevo pulse en **NUEVO.**

Aparece otra ventana de diálogo donde debe poner el nombre del nuevo estilo y después **Aceptar**.

Elija el nuevo estilo creado en la CASILLA **Nombre**

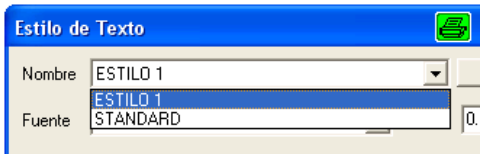


Configure los parámetros de texto que desee:

Fuente, Altura, Negrita, etc...

(Los efectos **Cabeza abajo y Reflejado izquierda,** se refieren a las **simetrías verticales y horizontales del texto.)**

Y pulse **Aceptar**



El nuevo estilo creado se guarda en el propio dibujo.

Para borrar un estilo que no se utiliza, basta con ir al menú Archivo - Limpia

ESTILO DE ACOTACIÓN

Permite definir diferentes estilos de acotación.

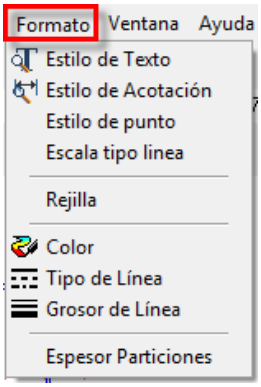
Esta función está definida en el **MENÚ DE COTAS** de este manual.

ESTILO DE PUNTO

Para definir el estilo de representación de los puntos colocados con la función **PUNTO.**

Al pulsar aparece una ventana de diálogo donde se puede elegir un icono para representar el punto y además cambiarle el tamaño.

MENÚ DE FORMATO



ESCALA TIPO DE LÍNEA

La orden de comando es "ETL"

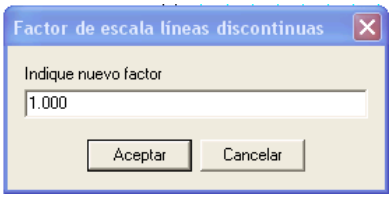
De todos los tipos de línea que trae el programa, algunos son escalables:

Esto quiere decir que se puede alargar o acortar los espacios de línea discontinua.

Para ello debe entrar en el menú:

Formato - Escala tipo de línea

Aparece una ventana donde se puede introducir un factor de escala que modifica el espaciado de las líneas discontinuas que son escalables.



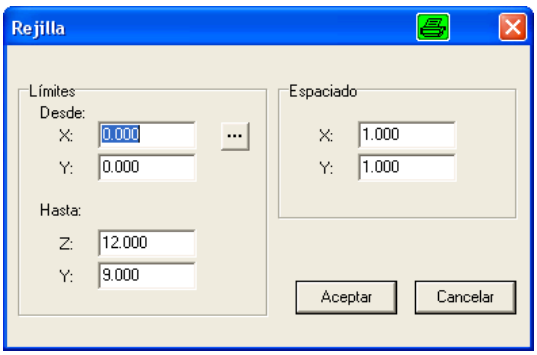
REJILLA (MATRIZ DE PUNTOS)

Esta función nos permite definir una malla de puntos (**rejilla**) con una determinada densidad horizontal y vertical.

Se puede definir una rejilla con un espaciado de puntos y unos límites que determinan una cierta área.

La utilidad de una rejilla es servir de base como papel milimetrado para dibujar con más comodidad.

El cursor, en cualquier función de dibujo, se aproximará al punto de la rejilla más próximo.



La rejilla definida aparecerá siempre que pulsemos la tecla F7.

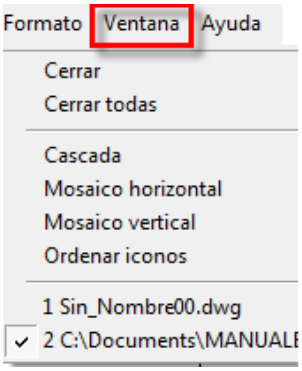
También desaparecerá pulsando de nuevo F7.

Importante:

Si se activa la tecla **F9,** el cursor quedará forzado a moverse a saltos de punto a punto de la rejilla.

Volviendo a pulsar **F9**, se libera.

VENTANA



Este menú gestiona varios dibujos a la vez en varias ventanas diferentes.

Los dibujos abiertos se pueden activar haciendo clic en la parte inferior de la ventana desplegable

Desde estas ventanas se puede intercambiar dibujo con **COPIAR – PEGAR (CTRL + C - CTRL + V).**

CERRAR

Cierra la ventana en curso, preguntando antes si desea grabar.

CERRAR TODAS

Cierra todas las ventanas a la vez, preguntando antes si desea grabar.

CASCADA

Presenta todas las ventanas abiertas en forma de cascada de Windows.

MOSAICO HORIZONTAL

Presenta todas las ventanas abiertas en forma de mosaico horizontal.

MOSAICO VERTICAL

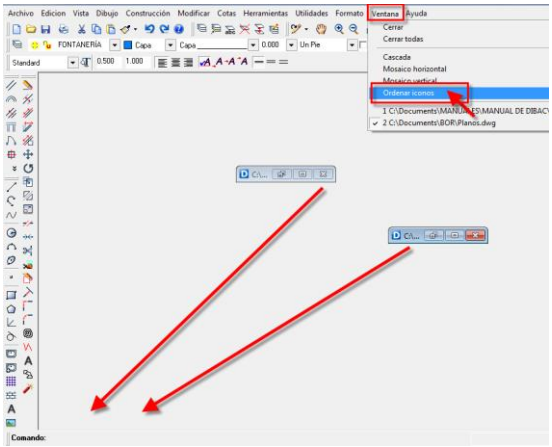
Presenta todas las ventanas abiertas en forma de mosaico vertical.

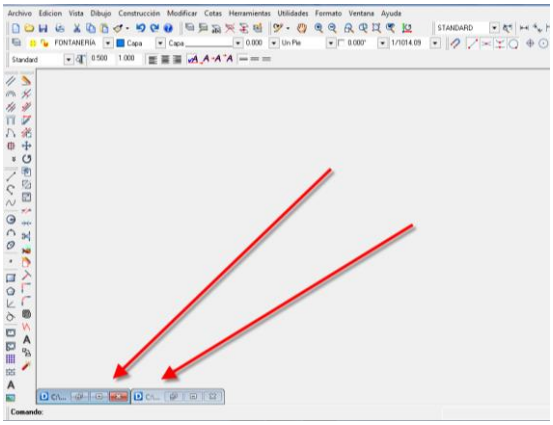
ORDENAR ICONOS

Si tienes varios dibujos abiertos y los minimizas, abajo a la izquierda, se crean unos iconos minimizados de cada dibujo.

Estos iconos, puedes desplazarlos por la pantalla, descolocándolos de su sitio original.

Con la función ORDENAR ICONOS, estos iconos minimizados vuelven a colocarse en su posición original, abajo a la izqierda.





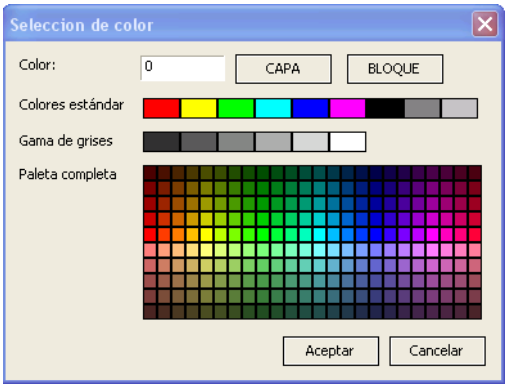
ICONOS DEL MENÚ GRÁFICO "PROPIEDADES"

COLOR

Esta opción del menú, permite definir el color para lo nuevo que se vaya a dibujar, así como cambiar el color de algo dibujado seleccionado previamente.

Al pulsar en la flecha, se despliega una ventana con los colores de **Capa, Bloque, 7 colores básicos, color 255** y una CASILLA que pone **Otro**...

Si se pulsa en la CASILLA **Otro...** se despliega una ventana con todos los colores posibles



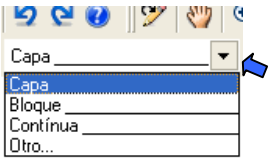
El color de capa será el que tenga activado la capa en curso, de tal forma que, si se cambia a otra capa que tenga definido un color diferente, el color de capa será otro.

El color de bloque es un color "lógico" que solo se emplea al crear un nuevo bloque.

Así el bloque creado con color de bloque se podrá colocar en el dibujo con cualquier color que se desee.

En el caso de que un bloque se cree con otros colores distintos del color de bloque, siempre se va a insertar con sus colores verdaderos.

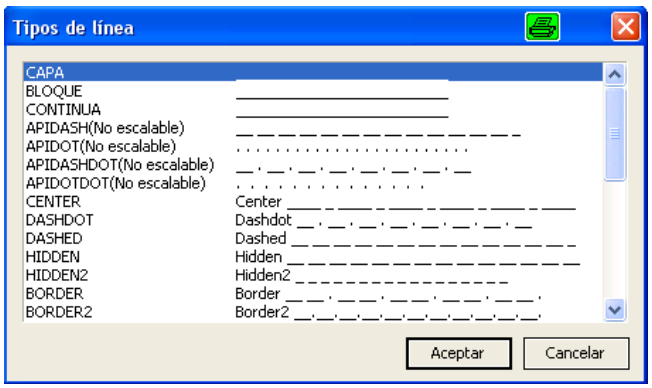
TIPOS DE LÍNEA



Esta opción del menú, permite definir el tipo de línea para lo nuevo que se vaya a dibujar, así como cambiar el tipo de línea de algo dibujado, seleccionado previamente.

Al pulsar en la flecha, se despliega una ventana con los tipos de línea **Capa, Bloque, Continua,** y una CASILLA que pone **Otro**...

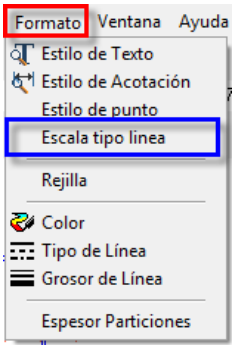
Si se pulsa en la CASILLA **Otro...** se despliega una ventana con todos los tipos de línea posibles.



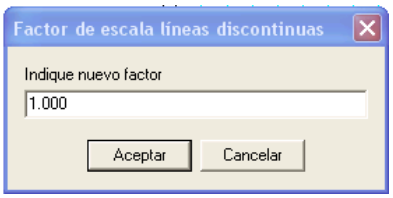
Algunos de estos tipos son escalables:

Para ello debe entra r en el menú:

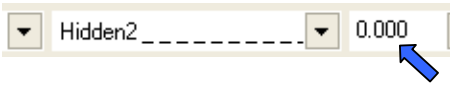
Formato - Escala tipo de línea



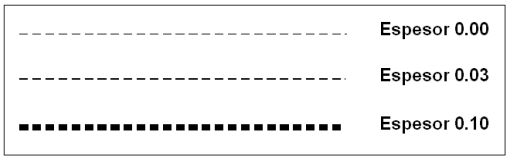
Aparece una ventana donde se puede introducir un factor de escala que modifica el espaciado de las líneas discontinuas que son escalables.



GROSOR DE LÍNEA



Con esta opción se puede cambiar el grueso de la línea que se va a dibujar, o de los elementos seleccionados previamente.

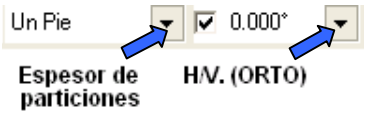


Un mismo tipo de línea puede dibujarse con espesores distintos, es decir, es un atributo aparte del tipo de línea.

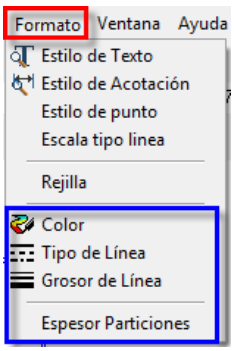
El valor 0.00 pone la línea con su espesor por defecto.

La unidad de espesor son centímetros, por lo que 0.03 serían 3 décimas de mm.. y 0.1 sería 1 mm.

ESPESOR DE PARTICIONES



Esta opción permite elegir un espesor de muro (partición).



Basta con desplegar la ventana y elegir uno predefinido, o bien teclear en ella un valor en metros. Por ej. 0.30 serían 30 cm.

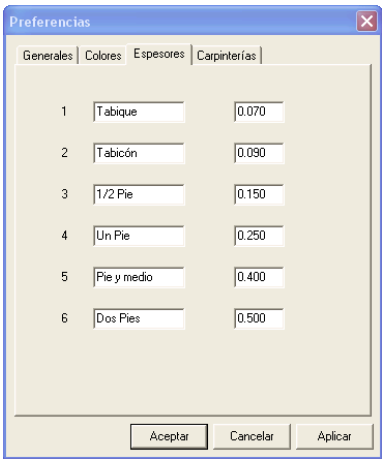
Este valor se suma a la lista de los valores predefinidos y se guarda en ese dibujo.

Para cambiar el nombre y el espesor predefinidos entre en el menú:

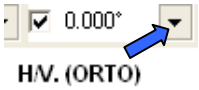
Utilidades - Preferencias - Espesores

Se despliega una ventana donde se pueden cambiar los textos y los espesores.

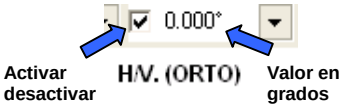
Al final de los cambios basta con **Aceptar.**



H/V. (ORTO)



En este menú hay tres partes:



1: El triangulito que despliega los valores de ángulos más comunes.
2: El guion que activa y desactiva el H/V (ORTO).
3: La CASILLA donde se puede teclear el ángulo de ortogonalidad.

APROXIMACIONES. FORZAR CURSOR

Este menú está integrado en la parte superior derecha de la pantalla.

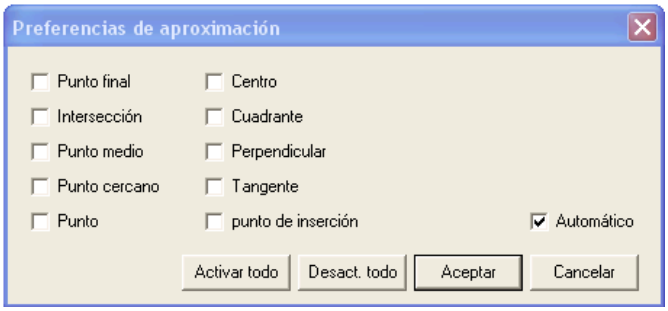
Permite configurar la aproximación del cursor en un momento dado.

Cuando el programa arranca, se activa por defecto la aproximación automática, que hace que estén activas las cuatro primeras aproximaciones, para que el cursor se enganche al punto sensible más cercano.

Las aproximaciones son:

	Punto final		Cuadrante
	Intersección		Perpendicular
	Punto medio		Tangente
	Punto cercano		Punto de inserción
	Punto		Ninguno
	centro		

Existe también una ventana que se activa en cualquier momento y desde cualquier función, pulsando:



CTRL + BOTÓN DERECHO

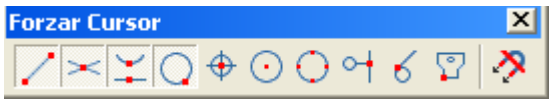
Cada uno de los puntos definidos, fuerza al cursor a aproximarse a él, editándose un punto sensible.

Estos puntos sensibles (**marcadores**)se iluminan al acercar el cursor, e indican el lugar donde se enganchará para ejecutar la función en curso.

El color de los puntos sensibles (**marcadores**) se pueden cambiar de color en el menú de:

Herramientas – Preferencias – Color – Marcadores.

MUY IMPORTANTE:



Cuando se está fuera de función, las aproximaciones que se definan en los iconos quedarán fijas hasta que no se cambien.

Sin embargo, cuando se está **dentro de una función, la aproximación que se pulse tendrá vigor solamente una vez**, activándose después de inmediato las aproximaciones previas a la última pulsada.