

# PICADOR<sup>©</sup>

Logiciel CFAO pour l'emballage créatif  
par treeDIM - 2019



**2D**

## GUÍA DEL USUARIO // PICADOR



# Tabla de materias

ERREUR ! SIGNET NON DÉFINI.

|   |           |
|---|-----------|
| <b>TABLA DE MATERIAS</b>  | <b>II</b> |
| <b>ADVERTENCIA</b>  | <b>1</b>  |
| A leer antes de uso.  | 1         |
| <b>BIENVENIDO</b>   | <b>2</b>  |
| A propósito   | 2         |
| La documentación de PICADOR®  | 2         |
| PICADOR® Windows  | 3         |
| <b>SOPORTE TÉCNICO</b>  | <b>4</b>  |
| Contactarse con el soporte técnico  | 4         |
| Lo que es necesario conocer antes de ejecutar el programa de instalación. | 5         |
| Configuración material  | 5         |
| <b>Instalar Picador®</b>  | <b>6</b>  |
| <b>La desinstalación</b>  | <b>7</b>  |
| <b>PRESENTACIÓN &amp; ERGONOMÍA</b>                                       | <b>8</b>  |
| Descripción   | 8         |
| Convenciones del ratón  | 9         |
| Formas de punteros del ratón  | 10        |
| ¿Que podemos ver en la pantalla de Picador®?                              | 11        |
| Acerca de...  | 12        |
| <b>DISEÑO, DOCUMENTO Y IMPRESIÓN</b>                                      | <b>13</b> |
| Menú archivo  | 13        |
| Diseños y ficheros  | 14        |
| Nuevo   | 14        |
| Abrir   | 14        |
| Guardar   | 14        |

---



|  |           |
|--|-----------|
| Guardar como...                        | 14        |
| Propiedades                            | 14        |
| Abrir de nuevo                         | 15        |
| Importar...                            | 15        |
| Exportar...                            | 16        |
| Correo...                              | 16        |
| <b>Salida plotter</b>                  | <b>16</b> |
| Salida plotter directo                 | 16        |
| <b>Salida plotter redefinible</b>      | <b>16</b> |
| Configuración import HPGL              | 16        |
| Configuración plotter                  | 17        |
| <b>Diseño y impresión</b>              | <b>18</b> |
| Imprimir                               | 18        |
| Preparar página                        | 18        |
| Presentación preliminar                | 19        |
| <b>FUNCIONES DE ARCHIVO</b>            | <b>20</b> |
| Metas                                  | 20        |
| Descripción técnica                    | 20        |
| Archivos y nombres de documento        | 20        |
| <b>Enumerar los estudios</b>           | <b>21</b> |
| La caja "estudio" está seleccionada    | 21        |
| La caja "estudio" NO está seleccionada | 21        |
| <b>OPCIONES:</b>                       | <b>23</b> |
| Opciones                               | 23        |
| Opciones de visualizaciones            | 23        |
| Opciones generales                     | 23        |
| Opciones de catálogos                  | 24        |
| Opciones de carta técnica              | 24        |
| File options                           | 25        |
| Opciones de importación / exportación  | 25        |
| <b>CONTROL DE LA VISTA</b>             | <b>26</b> |
| Zooms                                  | 26        |
| <b>Redibujar y recuadrar</b>           | <b>26</b> |
| Rectángulo ex-inscrito                 | 26        |
| Posicionar origen                      | 26        |
| Grid                                   | 26        |
| Zoom adelante                          | 26        |
| Zoom atrás                             | 27        |
| Zoom panorámico                        | 27        |
| Zoom precedente                        | 27        |
| Zoom de origen                         | 27        |
| Basura                                 | 27        |
| Informaciones                          | 27        |
| Configuración lápices                  | 27        |
| Filtros                                | 29        |
| Suprimir los filtros                   | 29        |
| Cancelar todos los filtros             | 29        |
| Formulas                               | 30        |

---



|   |           |
|---|-----------|
| Mostrar la cantidad de entidades                    | 30        |
| Ver la barras de utiles y la barra de estado        | 31        |
| <b>BARRA DE UTILES</b>                              | <b>32</b> |
| Ver las barras de útiles y la barra de estado       | 32        |
| <b>LA SELECCION</b>                                 | <b>33</b> |
| Coger un punto                                      | 33        |
| Extremo [ + ]                                       | 33        |
| Centro [ - ]  | 33        |
| Interseccion [ I ] o [ * ]                          | 33        |
| El asistente  | 34        |
| Coordenadas manuales [ X ] or [ Y ]                 | 35        |
| Malla   | 35        |
| Barra de utiles                                     | 36        |
| Pulsar el puntero (del raton)                       | 36        |
| Ejemplo de funcionamiento:                          | 37        |
| Por ventana   | 37        |
| Exclusivamente en la caja                           | 38        |
| Vaciar la seleccion                                 | 38        |
| Arriba de una horizontal                            | 38        |
| Debajo de una horizontal                            | 39        |
| A la izquierda de una vertical                      | 40        |
| A la derecha de una vertical                        | 41        |
| Actuar sobre la seleccion                           | 42        |
| <b>Efectuar una copia de la selección.</b>          | <b>42</b> |
| Efectuar rotaciones de la seleccion.                | 42        |
| Seleccionar en modo normal                          | 43        |
| Vaciar la selección.                                | 43        |
| Seleccionar todo.                                   | 43        |
| Suprimir los elementos seleccionados.               | 43        |
| Suprimir un elemento                                | 43        |
| Definicion de atributos.                            | 44        |
| Tipo de trazo del elemento.                         | 44        |
| Grupo de elementos                                  | 44        |
| Nivel del elemento.                                 | 44        |
| Cambiar los atributos                               | 45        |
| Cambiar atributos de ventanas                       | 45        |
| Atributos de acotacion                              | 45        |
| Atributos de texto                                  | 46        |
| <b>46</b>   | <b>46</b> |
| Variar los atributos del texto                      | 46        |
| Atributos de rayados                                | 47        |
| Cambiar atributos de rayado                         | 47        |
| Bloquear elementos                                  | 48        |
| Modificacion elementos                              | 48        |
| Comportamiento de esta función por tipo de entidad: | 48        |
| <b>48</b>   | <b>48</b> |
| Propiedades de una entidad                          | 50        |
| General   | 50        |
| Segmento  | 51        |
| Cerrar elementos                                    | 51        |
| Asociaciones  | 52        |

---



|  |           |
|--|-----------|
| Pestanas especiales                            | 52        |
| <b>Pestana Arco</b>                            | <b>53</b> |
| Pestana texto                                  | 53        |
| Pestana Catalogo                               | 54        |
| Pestana sub-diseno                             | 54        |
| Quitar entidades dobles                        | 55        |
| Modo operativo:                                | 55        |
| Principe del algoritmo:                        | 55        |
| Crear un punto                                 | 55        |
| <br>   |           |
| <b>ENTIDADES DE GEOMETRIA</b>                  | <b>56</b> |
| Barra de herramientas de entidades geométricas | 56        |
| Punto  | 56        |
| El segment por dos puntos                      | 56        |
| La linea continua                              | 57        |
| El rectangulo                                  | 57        |
| El paralelogramo                               | 57        |
| El circulo                                     | 57        |
| Arco por dos puntos y un centro                | 58        |
| El arco por 3 puntos                           | 58        |
| La elipse                                      | 58        |
| Elipse con horizontal o vertical               | 59        |
| Agujero oblongo                                | 59        |
| El chaflan                                     | 60        |
| Redondeo                                       | 61        |
| Recuperacion de elementos borrados             | 61        |
| Calculo del centro de gravedad                 | 62        |
| Actualizar                                     | 63        |
| <br>   |           |
| <b>ACOTACIONES</b>                             | <b>64</b> |
| Barra de utiles                                | 64        |
| Dimension entre dos lineas paralelas           | 64        |
| Dimension horizontal                           | 64        |
| Dimension vertical                             | 64        |
| Cadenas de dimensiones                         | 64        |
| Dimension entre 2 puntos                       | 65        |
| Radio interior                                 | 65        |
| Radio exterior                                 | 65        |
| Diametro interior                              | 65        |
| Diametro exterior                              | 65        |
| El angulo                                      | 66        |
| El chaflan                                     | 66        |
| Flecha   | 66        |
| Control de la dimension                        | 66        |
| Borrar dimension                               | 67        |
| Dimensiones automaticas                        | 67        |
| Dimensiones cortas                             | 67        |
| <br>   |           |
| <b>TEXTO &amp; PREGUNTAS</b>                   | <b>68</b> |
| Entrar una pregunta                            | 68        |
| Entrar preguntas                               | 68        |
| Texto avanzado                                 | 69        |
| Texto marcado                                  | 69        |
| Texto repetido                                 | 69        |

---



|                      |    |
|----------------------|----|
| Texto incrementado   | 69 |
| Texto Express        | 70 |
| Entrar texto express | 70 |
| Subrayar             | 70 |
| Italico              | 70 |
| Negrito              | 70 |
| Aumentar             | 70 |
| Reducir              | 70 |
| Direccion del texto  | 71 |
| Definir fuente       | 71 |
| Configuracion Textos | 71 |
| Reemplazar texto     | 71 |
| Alinear texto        | 71 |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>FICHA TECNICA</b>       | <b>72</b> |
| La ficha tecnica           | 72        |
| Insertar una ficha tecnica | 72        |
| Cuestionario               | 73        |
| Ordenar cuestionario       | 73        |
| Area util                  | 74        |
| Recuardar carta tecnica    | 74        |

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| <b>FORMATO CARTON</b> | <b>75</b> |
|-----------------------|-----------|

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>/FORMATO TROQUEL</b> | <b>75</b> |
| Formato carton          | 75        |
| Editar, diseno          | 75        |
| Formato troquel         | 76        |
| Editar, diseno          | 76        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CONSTRUCCION</b>                                | <b>76</b> |
| Barra de utiles "construcción"                     | 77        |
| Borrar toda la construccion                        | 77        |
| Puntos   | 77        |
| Dividir segmento                                   | 77        |
| Vector por punto(s)                                | 78        |
| Vector horizontal.                                 | 78        |
| Vector vertical.                                   | 78        |
| Vector por 2 puntos.                               | 78        |
| Vector prolongado.                                 | 78        |
| Vector paralelo por punto.                         | 78        |
| Vector perpendicular por punto.                    | 79        |
| Vector por vector(es)                              | 79        |
| Vector a distancia                                 | 79        |
| Vector oblicuo.                                    | 79        |
| Vector mediatriz                                   | 79        |
| Vector bisectriz.                                  | 80        |
| Vector N-sectrices.                                | 80        |
| Vector por circulo(s), vector(es) y punto(s)       | 80        |
| Vector tangente a circulo por 1 punto.             | 80        |
| Vector tangente a 1 circulo y paralelo a 1 vector. | 80        |
| Vector tangente a 2 circulos.                      | 81        |
| Circulo por punto(s) y vector(es)                  | 81        |
| Circulo por 1 punto y radio, centro sobre vector.  | 81        |

---



|  |           |
|--|-----------|
| Circulo por 2 puntos y centro sobre vector.  | 81        |
| Circulo por 2 puntos y radio.  | 81        |
| Circulo por 3 puntos.  | 82        |
| Circulo tangente a 1 vector y centro.  | 82        |
| Circulo tangente a 1 vector, 1 punto y radio.  | 82        |
| Circulo tangente a 1 vector y 2 puntos.  | 82        |
| Circulo tangente a 2 vectores y radio.   | 83        |
| Circulo tangente a 2 vectores y 1 punto.   | 83        |
| Circulo tangente a 3 vectores  | 83        |
| Circulos por circulo(s), vector(es) y/o punto(s)    Circulo tangente a 1 circulo y centro. | 83        |
| Circulo tangente a 1 circulo y 2 puntos.   | 84        |
| Circulo tangente a 1 circulo, 1 punto y radio.   | 84        |
| Circulo tangente a 2 circulos y radio.   | 84        |
| Circulo tangente a 2 circulos y 1 punto.   | 84        |
| Circulo tangente a 3 circulos.   | 85        |
| Circulo tangente a 1 vector, 1 circulo y radio.  | 85        |
| Circulo tangente a 1 vector, 1 circulo y 1 punto.  | 85        |
| Circle tangente a 1 vector, 1 circulo, centro sobre vector.                                | 85        |
| Circulo tangente a 2 vectores y 1 circulo.   | 86        |
| Circulo tangente a 2 circulos y 1 vector.  | 86        |
| <b>LAS TRANSFORMACIONES</b>  | <b>87</b> |
| Simetrias  | 87        |
| Homotecia  | 88        |
| Transformacion 2 puntos  | 88        |
| Anamorfosis  | 89        |
| Trasladar / Deformar   | 89        |
| Rotacion 3 puntos  | 90        |
| Rotacion angulo  | 90        |
| Agregar un panel   | 90        |
| Repetir  | 91        |
| Repeticion circular  | 91        |
| Borrar entidades dobles  | 91        |
| Cambiar atributos  | 91        |
| Cortar/dividir   | 92        |
| Mover/copiar   | 92        |
| <b>Anadir modelo</b>   | <b>93</b> |
| <b>Rotacion</b>  | <b>93</b> |
| Rotacion angulo  | 94        |
| <b>Desagrupar los elementos</b>  | <b>94</b> |
| <b>PERFILES</b>  | <b>95</b> |
| Creacion y supresión de un perfil.   | 95        |
| Perfil manual  | 95        |
| Perfil interactivo manual  | 95        |
| Contorno modificado  | 95        |
| El perfil manual   | 96        |
| Perfil ventana   | 96        |
| Suprimir perfil  | 96        |
| Superficie de un perfil  | 96        |
| <b>EL RAYADO</b>   | <b>98</b> |

---



|                         |    |
|-------------------------|----|
| Crear y borrar rayados. | 98 |
| Rayar un perfil         | 98 |
| Borrar rayados          | 98 |
| Control de rayado       | 98 |

## **LA IMPOSICION** 99

### **Agrupar elementos** 99

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>Pose dinamica</b> | <b>99</b> |
| Imponer              | 99        |
| Espejo               | 100       |

### **Move modelo** 100

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| <b>Desagrupar las poses</b> | <b>101</b> |
| Informaciones               | 101        |
| Base de datos               | 102        |

## **INSERTAR FICHEROS** 103

|                |     |
|----------------|-----|
| El sub diseno  | 104 |
| Carta tecnica  | 104 |
| Los catalogos  | 105 |
| Imagen Bitmaps | 106 |

## **EL PARAMETRAJE** 108

|   |     |
|---|-----|
| Introduccion                                | 108 |
| Utilisacion                                 | 110 |
| Parametrage cota horizontal                 | 110 |
| Parametrage cota vertical                   | 110 |
| Parametrage cota paralela                   | 110 |
| Parametrage radio                           | 111 |
| Formulas                                    | 111 |
| Las funciones aritméticas y trigonométricas | 112 |
| Pythagora:                                  | 112 |
| Crear una condicion:                        | 112 |
| La tabla de definiciones parametricos:      | 112 |
| Ejecutar Parametrico                        | 113 |
| Limpiar                                     | 113 |
| Generar un componente parametrico           | 113 |

# ADVERTENCIA

---

## A leer antes de uso.

- 1- La información contenida en ese documento puede ser objeto de modificación sin previo.
- 2- Ese documento es dirigido al lector con la idea de facilitar el conocimiento del producto PICADOR®, pero no da acuerdo de derecho de utilización.
- 3- **TreeDIM® - Picador®** declina toda responsabilidad por el daño que pudiera resultar de las informaciones contenidas en ese documento.
- 4- Queremos avisar al lector acerca de la prohibición de divulgar o facilitar la difusión de ese documento, copiar o reproducirlo totalmente o parcialmente así como la traducción a otro lenguaje, sin acuerdo expreso de **TreeDIM®**, dueño del programa **Picador®**.

# Bienvenido

---

## A propósito

Bienvenido a PICADOR® bajo MS-Windows, la solución **CAD/CAM** que ofrece toda la potencia del interface gráfico del entorno más utilizado. Disponible en todas las plataformas MS-Windows, utiliza todos los recursos disponibles del ordenador personal o de la red si es presente, **32 bits & 64bits (XP, Vista, 7, 8, 10...)**

---

## La documentación de PICADOR®

Esa guía ha sido creada con un objetivo de simplicidad y de precisión al nivel de las informaciones presentadas. Para cada función, existe una descripción así como un desarrollo etapa por etapa de su realización. Cuando es necesario, se ha ilustrado con ejemplos los detalles de funcionamiento de **Picador®**.

---

## PICADOR® Windows



**Picador® o Picador 2d®** es una línea complete de programas CAD dedicados a la concepción de displays, diseño de embalajes de cartón y corrugados. Pueden ser utilizados para una variedad de necesidades y proyectos, desde el diseño de una caja básica hasta un packaging finalizado, como por ejemplo:

- Diseño estructural y paramétrico
- Ensamblaje productos/embalaje
- Animación 3D
- Manual técnico
- Manejar mesas de corte para prototipos y producción
- Bibliotecas de estándares (ECMA, FEFCO, PLV)
- Integración ERP-CAM (ActiveX, .net, XML)
- Optimización de paletización

**Picador® es un producto nativo Windows, diseñado totalmente en tecnología orientada objeto (C++, C #) y utiliza la biblioteca de clases Microsoft (MFC).**

**Picador®** es una solución asociada a Microsoft; Sus programas se pueden integrar con todas las soluciones Microsoft (Excel, Word, Access...) gracias a su tecnología **XDK® (ActiveX Development Kit)**

Su objetivo es de desarrollar la información del sistema utilizando la base de datos **Picador®**. El departamento de ventas utilizara el modulo de visualización rápida durante una charla con un cliente, la conexión de base da datos, los modelos estándares paramétricos (creación rápida de una cotización).

**Picador®** le permite tomar ventaja de su tecnología para sus aplicaciones Office.

# Soporte técnico

---

## Contactarse con el soporte técnico



Si necesita ayuda, puede contactarse con el **soporte técnico Picador**. Antes de llamar, quédese en frente a su computadora, con su archivo en la pantalla y el guía del usuario de Picador cerca. Tiene que poder proveer la siguiente información:

1. La información exacta detallada en el mensaje que aparece en su pantalla cuando el problema ocurrió.
2. Una descripción de lo que ocurrió y lo que estaba haciendo al momento.
3. Lo que fue intentado para resolver el problema.

### ¿Cómo conseguir soporte técnico?

Nos pueden contactar mediante varios medios:

**Teléfono:** (+33) 01 41 42 19 36

**Mail:** [support@picador.fr](mailto:support@picador.fr)

**Website:** [www.treedim.com](http://www.treedim.com)  
[www.picador.fr](http://www.picador.fr)

# Instalación

---

## Lo que es necesario conocer antes de ejecutar el programa de instalación.

La instalación creará un nuevo directorio especificado Windows **Picador**®:

**C: \ wpicador.**

Los ejecutables serán situados en: **C: \ wpicador / bin32**

El directorio contendrá todos los módulos de la versión **Picador**® para Windows.

Para funcionar correctamente, **Picador**® crea un fichero de inicialización: **picgeom.ini**

Ese documento está archivado en **C: \wpicador\bin32.**

Es un documento **ASCII**, editable, y que contiene varios parámetros

El disco de trabajo es: **C: \ Picador**

---

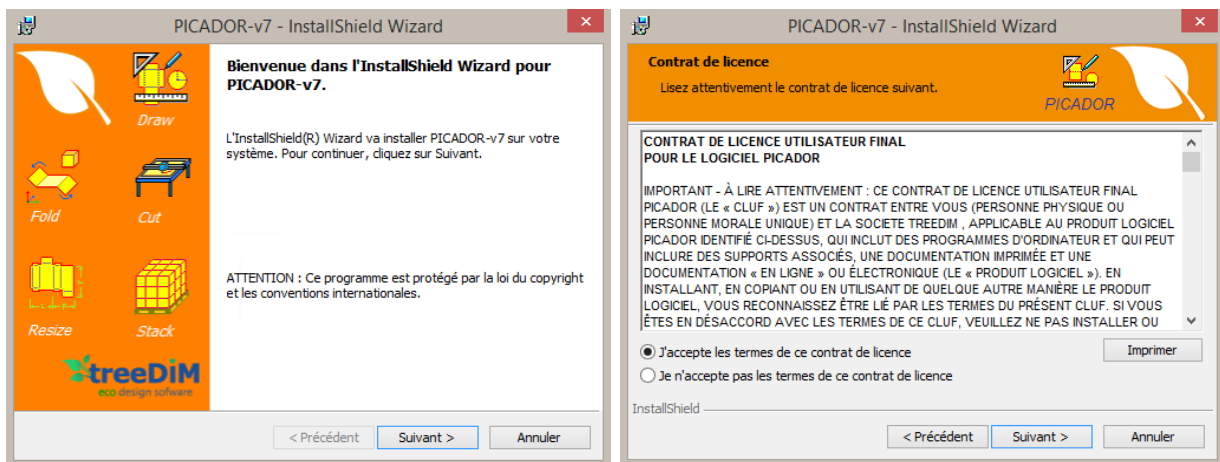
## Configuración material

Microsoft-Windows XP, Vista, 7, 8, 10 ...

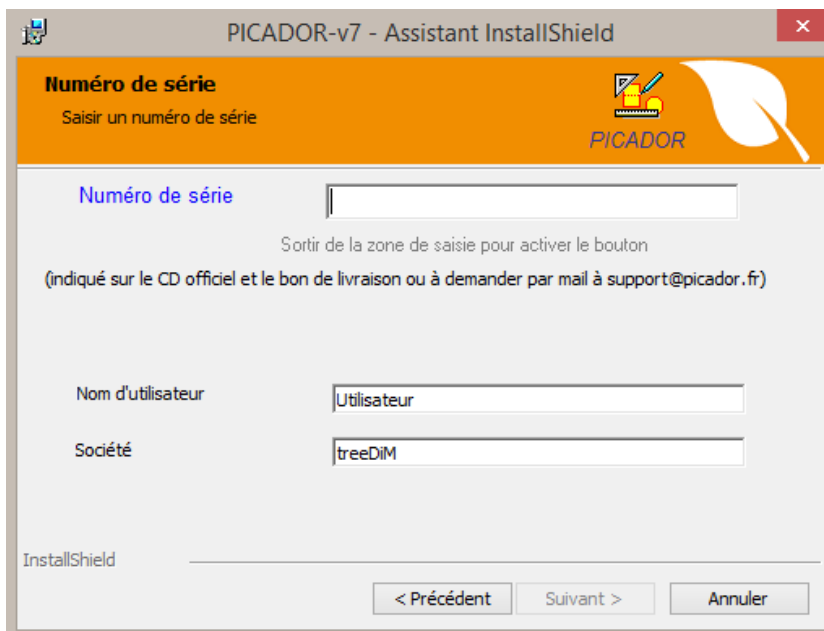
CPU 2,5Ghz, RAM 2 go

## Instalar Picador®

- Insertar el cd-rom de **Picador®**.
- La instalación del programa tiene que empezar automáticamente.
- Luego tiene que seguir las diferentes etapas del proceso de instalación..



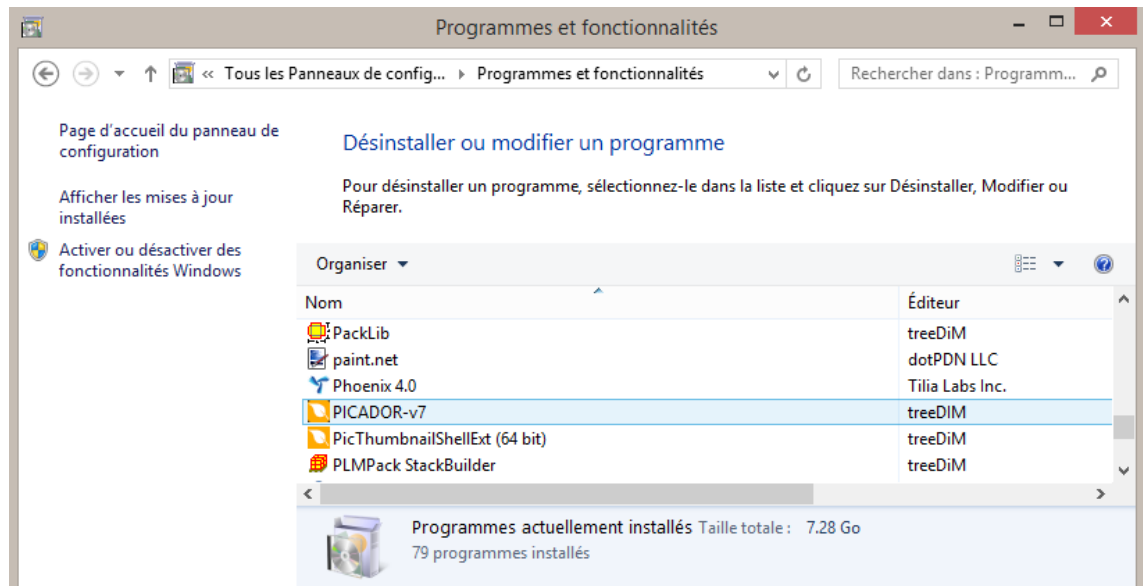
Encontrara el número de serie en su orden de pedido o adentro de la caja del CD.



Acabar la instalación de Picador®.

## La desinstalación

Para desinstalar Picador®, tiene que utilizar la entrada Picador en el panel “programas y funcionalidades”.



# Presentación & ergonomía

---

## Descripción

**Picador 2d®** es el modulo principal de diseño y de concepción de la serie de programas **Picador®**. Permite la concepción de formas geométricas 2D con ayuda de multitud de funciones de creación, de modificación y de transformación de entidades (segmentos, arcos, elipses...) o complejas (perfilas, parámetros, sub-diseños, catálogos,..). Permite también la entrada de cotas, textos, fichas técnicas...).

Ese modulo permite también de cubrir la creación de documentos técnicos: listado, rayado transversal, texto, fichas técnicas...

Aprovecha de todo el potencial de la tecnología **XDK©** para ajustes y import/export.

Asociado a los otros módulos del sistema **Picador®**, constituye un completo sistema de concepción y fabricación. El aspecto modulado de **Picador®** permite la instalación de los módulos necesarios en cada estación de trabajo.

---














## Convenciones del ratón

La tabla siguiente explica los términos asociados a la utilización del ratón.

| Para...                     | ...hagan lo siguiente   |
|-----------------------------|---|
| <b>Apuntar o señalar</b>    | Poner el puntero sobre una entidad.   |
| <b>Hacer clic</b>           | Señalar una entidad, pulsar rápidamente el botón izquierdo del ratón.   |
| <b>Hacer clic dos veces</b> | Señalar una entidad, pulsar rápidamente el botón izquierdo del ratón dos veces.   |
| <b>Hacer mover</b>          | Señalar una entidad. Pulsar el botón izquierdo y mantener pulsado durante el desplazamiento. Soltar el botón cuando se quiera terminar el movimiento. |
| <b>Clic botón derecho</b>   | Señalar una entidad. Pulsar el botón derecho.   |

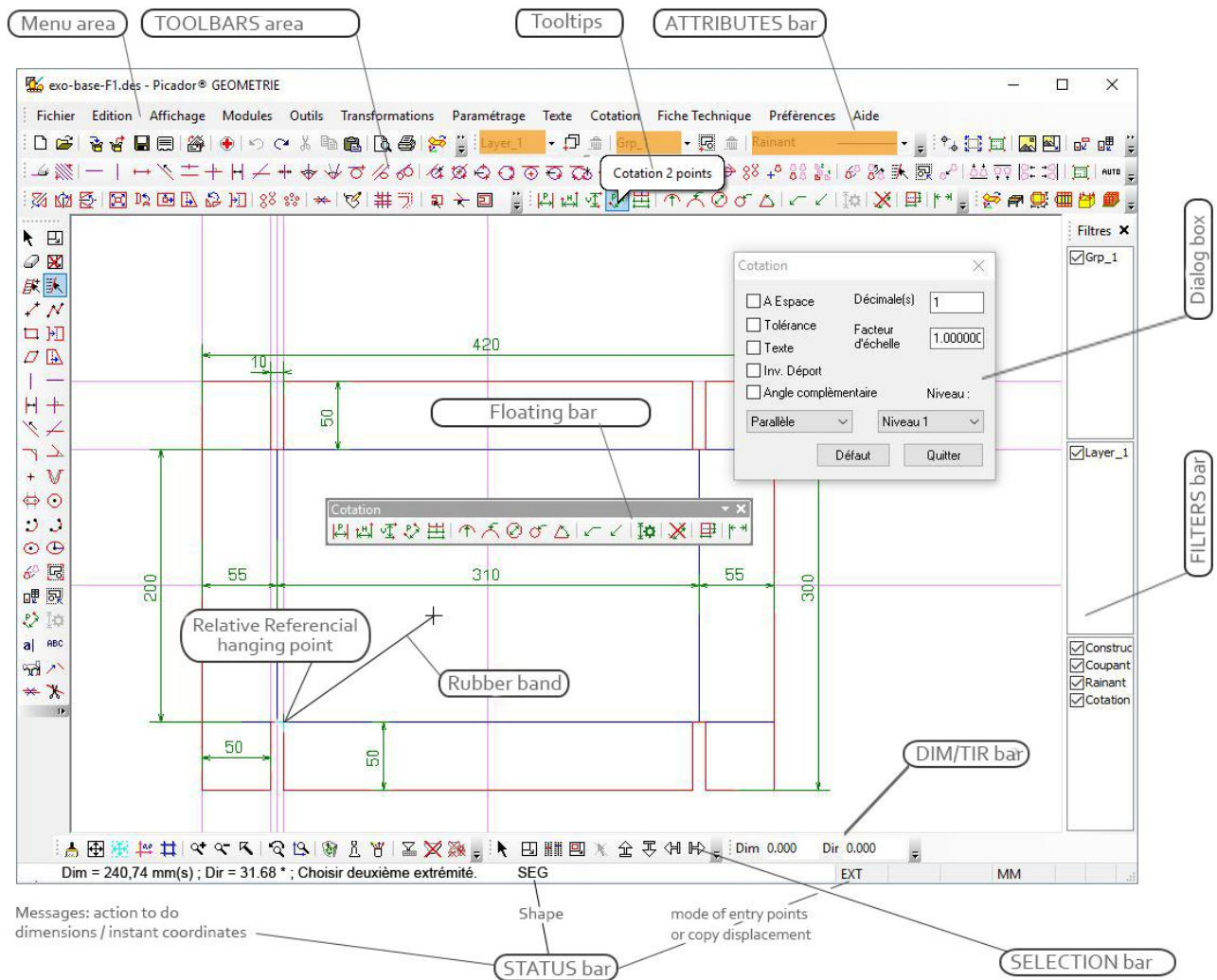
## Formas de punteros del ratón

El puntero del ratón varia su forma de acuerdo a la función que se va a efectuar.

| Puntero   | Situación                                    | Acción  |
|---|--|---|
|    | Barra de menús, ventana, barra de útiles.    | Selección de comandos, clic sobre un icono o botón.   |
|    | Zona de diseño                               | Definir una ventana por 2 de sus ángulos opuestos para realizar un zoom.                                  |
|    | Sobre las cotas o en el canto de la ventana. | Mover para redimensionar  |
|    |  |   |
|    | Zona de diseño                               | Realizar un zoom menos centrado en la posición del cursor.  |
|   | Menús, comandos, barras de útiles ...        | Señalar sobre un comando, ícono, o zona de pantalla para obtener ayuda relacionada.                       |
|  | Zona de diseño                               | Clic sobre un elemento para seleccionar   |
|  | Zona de diseño                               | Clic en la ventana del diseño para seleccionar todos los elementos bajo la línea del cursor.              |
|  | Zona de diseño                               | Clic en la ventana del diseño para seleccionar todos los elementos arriba la línea del cursor.            |
|  | Zona de diseño                               | Clic en la ventana del diseño para seleccionar todos los elementos a la izquierda de la línea del cursor. |
|  | Zona de diseño                               | Clic en la ventana del diseño para seleccionar todos los elementos a la derecha de la línea del cursor.   |
|  | Zona de diseño                               | Definir una ventana por sus 2 ángulos opuestos, para seleccionar todos los elementos incluidos en ella.   |
|  | Zona de diseño                               | Clic en pantalla en un sitio determinado o posicionar texto.  |

## ¿Que podemos ver en la pantalla de Picador®?

Una vez que se ejecuta **Picador®**, la pantalla siguiente aparece. Identifiquemos cada parte de la pantalla:



Identificar cada parte de la pantalla de PICADOR®

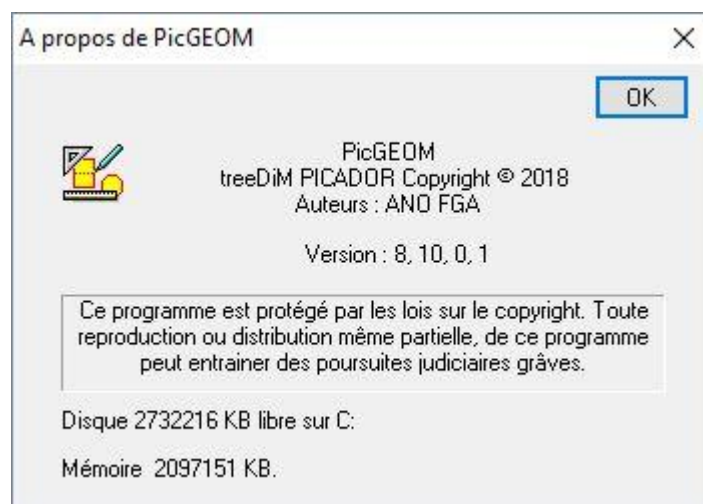
**Nota Bene:**

\* Barra de útiles movable: la barra puede ser desplazada por la zona grafica o quedar junto a los bordes de la ventana.

\* A cada icono viene asociada una información.

## Acerca de...

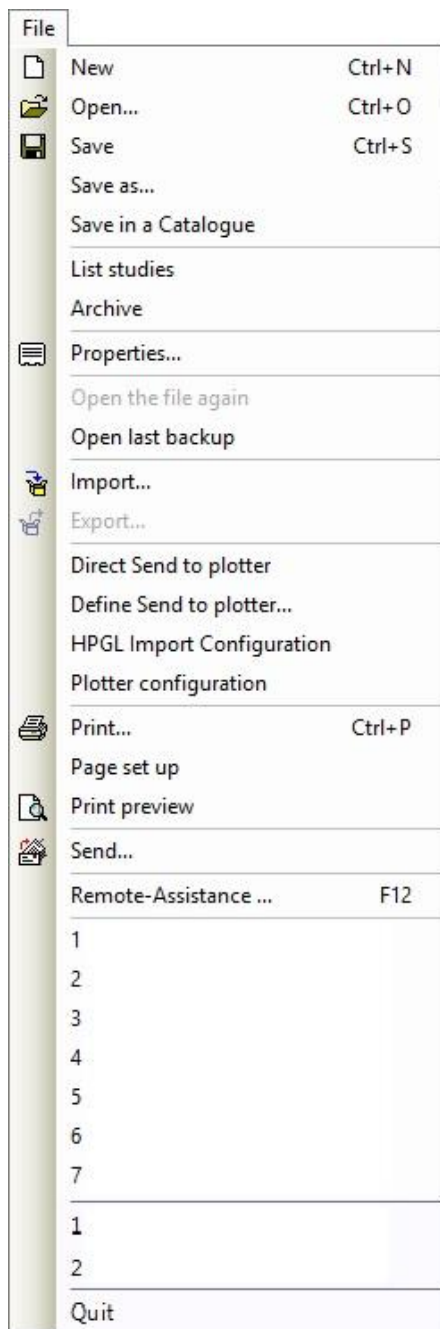
Ese comando presenta una caja de diálogo acerca de informaciones del programa: nombre del módulo, versión, espacio libre en C: memoria, así como los derechos de copia.



# Diseño, documento y impresión

## Menú archivo

El manejo de los documentos de diseño se hace mediante el menú "Archivo"; desde ese menú, pueden:



**Ctrl+N** crear un nuevo diseño,  
**Ctrl+O** Abrir un diseño existente,  
**Ctrl+S** Guardar en un archivo el diseño activo,  
 Guardar como documento existente,  
 Guardar el diseño en un catalogo,

Lista de estudios (opción PICSIG),  
 Archivar el dibujo,

Acceso a las propiedades de diseño,

Abrir de nuevo el diseño,  
 Abrir la última salvaguarda,

Importar un diseño desde otro formato de archivo,  
 Exportar el diseño en un otro tipo de formato,

Salida plotter directo,  
 Salida plotter redefinible,  
 Configuración Import HPGL (Hewlett-Packard Graphic Language),  
 Configuración del plotter,

**Ctrl+P** Imprimir un diseño,  
 Definir pagina  
 Visualizar y imprimir,

Mandar mediante correo electrónico,

**F12** Asistencia remota mediante GoToAssist

1  
 2  
 3  
 4  
 5

.....,

Salir de la aplicación

## Diseños y ficheros

### Nuevo

**Ctrl+N**

Ese comando propone guardar el diseño en pantalla (si ha sido modificado), porque inicializa la pantalla para uno nuevo.

---

### Abrir

**Ctrl+O**

Ese comando presenta la caja de diálogo Abrir a fin de seleccionar un diseño (\*.des) a partir del disco. El diseño seleccionado será presentado en pantalla.

---

### Guardar

**Ctrl+S**

Ese comando guarda un diseño en un fichero. Si el fichero no existe, la caja de "Guardar como" es presentada para poner un nombre de fichero.

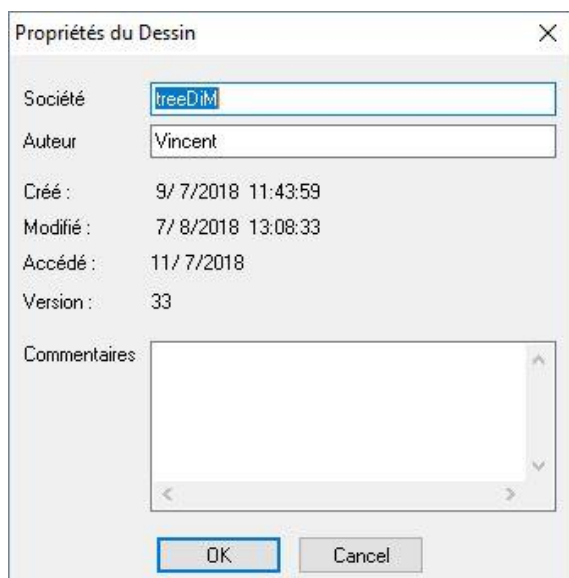
---

### Guardar como...

Ese comando presenta la caja de diálogo Guardar Como para poder guardar el actual fichero con un nombre.

---

### Propiedades

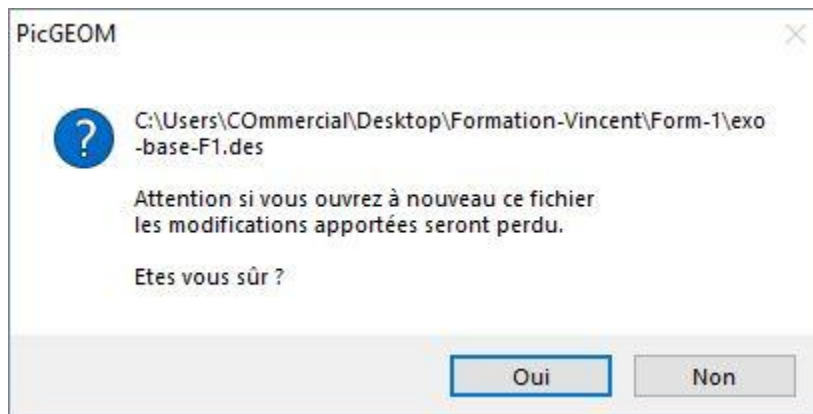


Ese nuevo formato le permite guardar las informaciones del diseño como:

Nombre de la compañía,  
el autor del dibujo,  
fecha de creación,  
modificación,  
última fecha de apertura,  
número de versión,  
comentarios.

Para los sub-dibujos asociados con el documento, se puede acceder a sus propiedades utilizando la función **doblo clic en el sub-diseño**.

## Abrir de nuevo



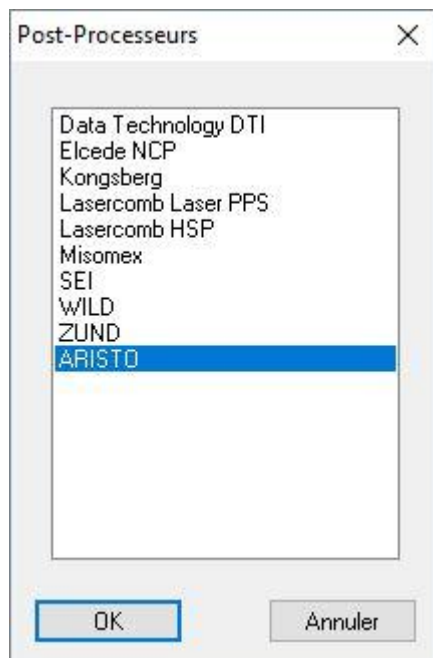
Esta nueva función le permite reanudar el trabajo al abandonar todos los cambios realizados desde la apertura del archivo.

Esta función se habilita después de responder **sí** a la siguiente.

## Importar...



Ese comando presenta la caja de diálogo **IMPORTAR** que le permite hacer pasar su actual diseño a un otro tipo de formato (**PDF, EPS, AI, CFF2, DDES, DXF (AutoCAD), HPGL, IGES, N** (Diacad). Para los documentos CNC, la caja de diálogo siguiente permite el cambio.



## Exportar...



Ese comando presenta la caja de diálogo **EXPORTAR** que le permite salvar su actual diseño a un otro tipo de formato (**PDF**, **EPS**, **AI**, **CFF2**, **DDES**, **DXF** (AutoCAD), **HPGL**, **IGES**, **N** (Diacad)).

## Correo...

Ese comando le permite mandar su dibujo mediante correo electrónico.

## Salida plotter

### Salida plotter directo

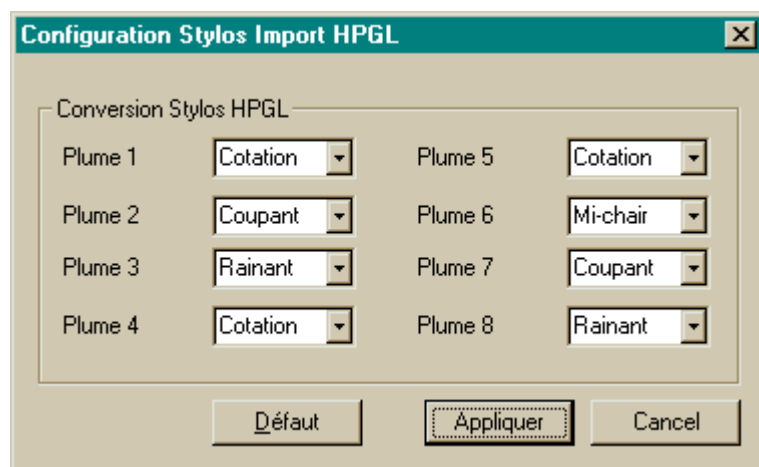
Ejecuta un diseño hacia un trazador compatible HPGL. Un rectángulo representando la configuración del trazador permite definir la zona de salida.

### Salida plotter redefinible

Ejecuta un diseño hacia un trazador compatible HPGL o HPGL/2. El diseño se redimensiona en el formato de hoja automáticamente.

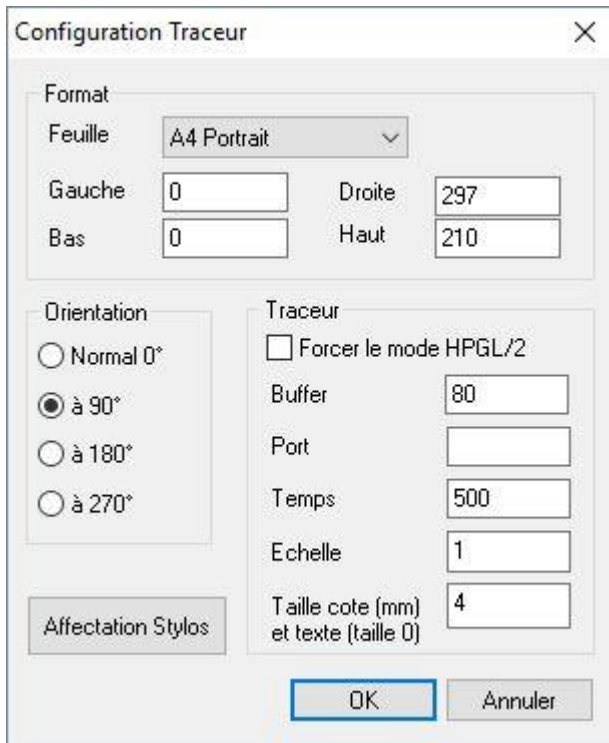
## Configuración import HPGL

Permite establecer correspondencia entre los lapices HPGL y los tipos de líneas PICador.



## Configuración plotter

Permite configurar ciertos parámetros del trazador mediante una caja de diálogo.



**Configuration Traceur**

**Format**

Feuille: A4 Portrait

Gauche: 0 Droite: 297

Bas: 0 Haut: 210

**Orientation**

☐ Normal 0°  
☒ à 90°  
☐ à 180°  
☐ à 270°

**Affectation Stylos**

**Traceur**

☐ Forcer le mode HPGL/2  
 Buffer: 80  
 Port:   
 Temps: 500  
 Echelle: 1  
 Taille cote (mm) et texte (taille 0): 4

OK Annuler

- Formato**

Permite tener en cuenta los límites mecánicos y la posición de origen del trazador. Para un A4 y origen abajo izquierda poner, por ejemplo :

$G = 0 \quad B = 0$

$D = 271.75 \quad H = 190.00$

Para un origen centrada :

$G = -135.875 \quad B = -95$

$D = 135.875 \quad H = 95$

- Buffer y tiempo**

Sobre ciertas mesas de corte antiguas que no tienen un gran buffer interno, es una obligación entrecortar la salida en bloques (octets) y dar un cierto intervalo de tiempo en milisegundos. Para los que no lo necesitan es conveniente poner un tiempo de 0 milisegundos. El buffer no debe estar anulado nunca.

- Port**

Permite definir el puerto (comX ; Lptn : ) al que está conectado el trazador. Para los puertos comX : la configuración se efectúa por el panel de configuración de Windows. Si el plotter no está presente, no pongan nada en la ventana.

- Forzar modo HPGL/2**

Algunas mesas (HP Laser Jet III) aceptan el lenguaje HPGL / 2, pero tiene que ser configurado para trabajar en ese modo. Esa caja le permite activar esa preparación.

- Escala**

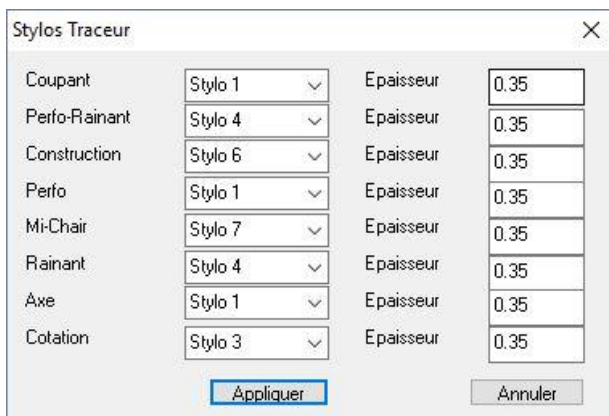
Cambio de escala del diseño.

- Medida texto**

Picador no coincide con otros lenguajes que el HPGL, podemos elegir el tamaño de las tasas y los textos de talla « 0 ».

- Afectación lápices**

Cambia los tipos de líneas Picador por líneas de lápices HPGL.



**Stylos Traceur**

|               |         |           |      |
|---------------|---------|-----------|------|
| Coupant       | Stylo 1 | Epaisseur | 0.35 |
| Perfo-Rainant | Stylo 4 | Epaisseur | 0.35 |
| Construction  | Stylo 6 | Epaisseur | 0.35 |
| Perfo         | Stylo 1 | Epaisseur | 0.35 |
| Mi-Chair      | Stylo 7 | Epaisseur | 0.35 |
| Rainant       | Stylo 4 | Epaisseur | 0.35 |
| Axe           | Stylo 1 | Epaisseur | 0.35 |
| Cotation      | Stylo 3 | Epaisseur | 0.35 |

Appliquer Annuler

## Diseno y impresion

### Imprimir

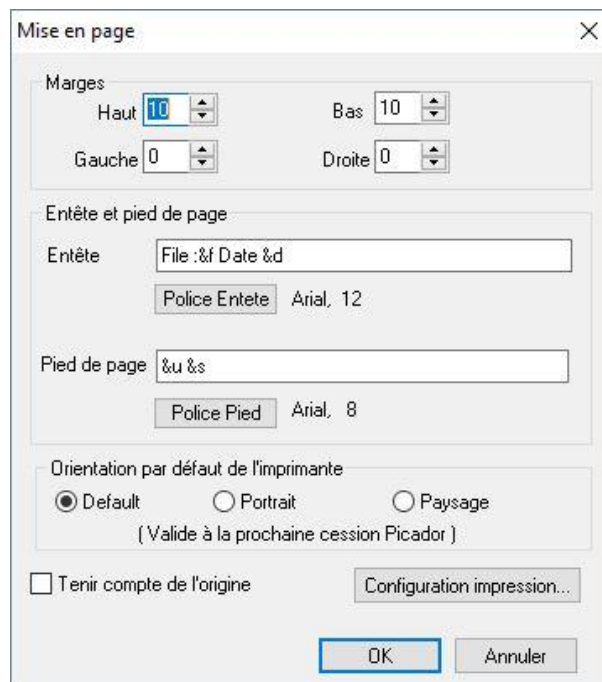


**Ctrl+P**

Ese comando permite imprimir el diseño en pantalla, en una de las impresoras del sistema..

### Preparar pagina

Ese comando permite preparar la puesta en página del documento, asi como modificar el título y pie de página. La fuente utilizada por el pie de página es la misma que la utilizada para numerar las entidades.



In the header and footer (and in all texts), we can use the system variables En el título y pie de página (asi como todos los textos), podemos utilizar las variables de sistema:

**&d:** fecha actual,

**&h:** hora actual,

**&u:** nombre del operador,

**&s:** nombre de la empresa,

**&a:** nombre de la aplicación y la version,

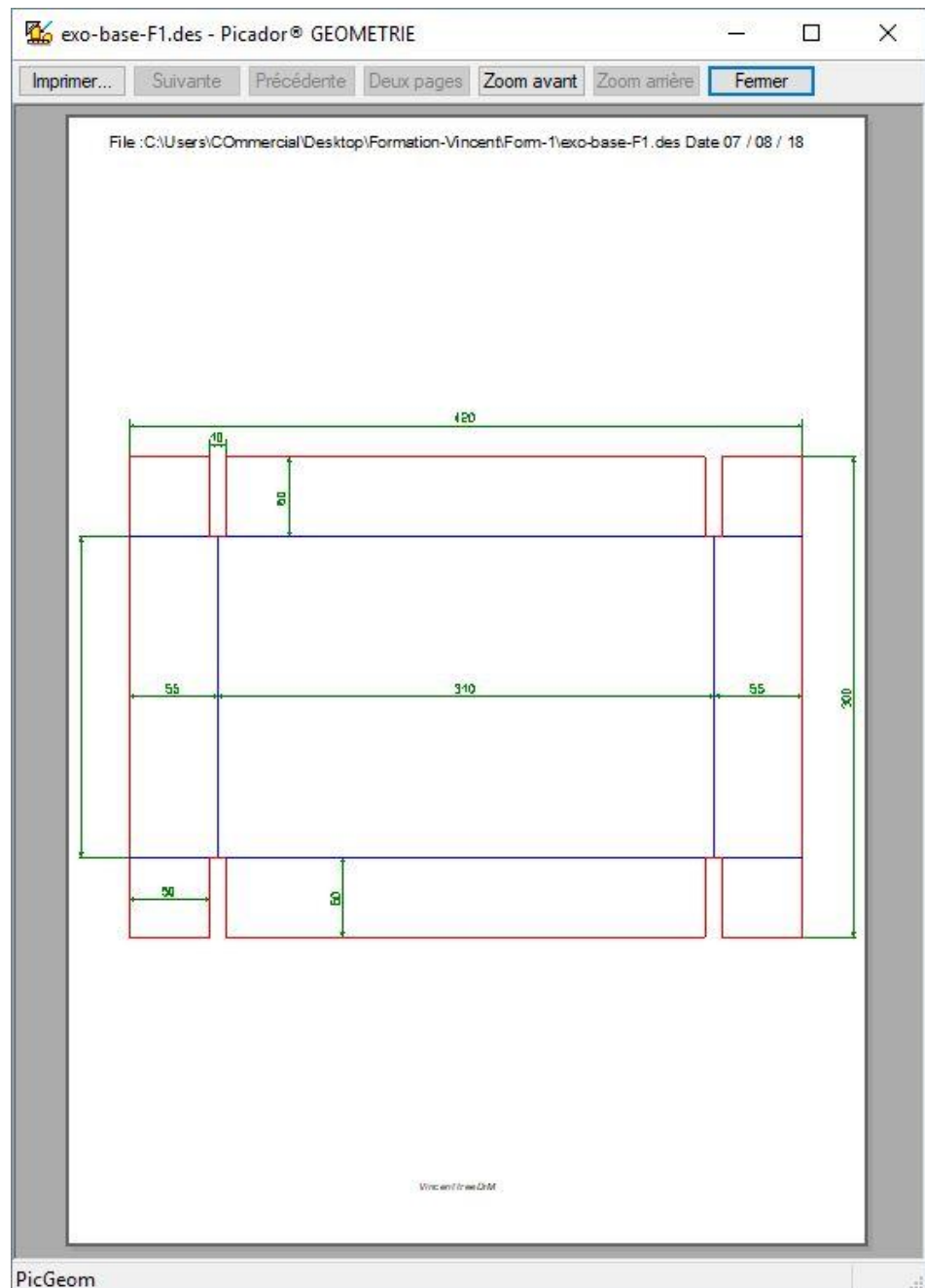
**&e:** escala relativa de la zona de diseño y de la resolución de la impresora (no es la escala del diseño)

**&f:** nombre completo del documento de diseño.

## Presentacion preliminar



Ese comando permite visualizar a pantalla el aspecto del documento a imprimir.



# Funciones de archivo

## Metas

La investigación produce una importante cantidad de estudios, que se distribuyen entre los diferentes diseñadores. Para enumerar todos estos estudios, a menudo se utiliza un solo directorio. Aunque este método es una implementación muy simple, tiene grandes inconvenientes: riesgo de olvido, investigación minuciosa, sistema manual, no vinculante.

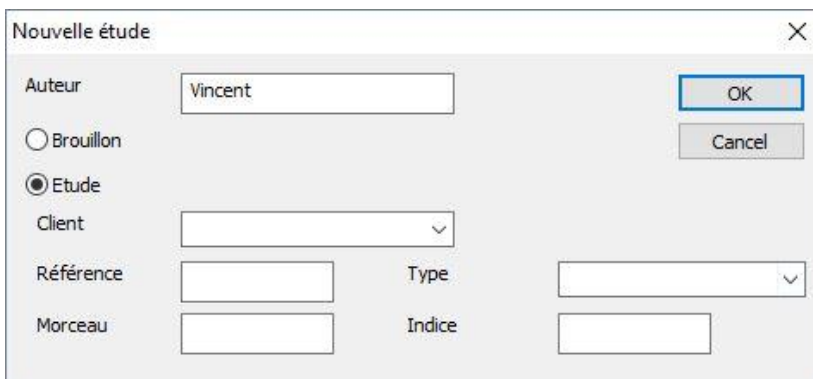
Para superar estos inconvenientes, especificamos un módulo de software integrado en la gama de productos PICADOR para crear precisamente los nombres de archivos, archivar en el escritorio y mantener el historial de estudios de BE. Este módulo funciona a través de la red y está destinado a ser utilizado por un grupo de trabajo.

## Descripcion tecnica

Este módulo forma parte de un conjunto de otras herramientas para integrarse en un sistema de información generalizada (SIG). Es un componente dinámico (DLL) denominado **PicSIG.DLL** que se puede personalizar para cada compañía, grupo de usuarios dentro de la misma compañía. La base de datos de documentos archivados se almacena en el archivo **PicSIG.DAT**, el directorio predeterminado **C:\Picador**. Este archivo es de tipo **csv** y se puede incluir en una hoja de cálculo de Excel. Si esta DLL está presente en el sistema, el software tiene en cuenta el enrutamiento de PICADOR y el procedimiento de archivo en el perfil descrito en el **SIG**.

## Archivos y nombres de documento

Cuando hacen un click sobre "archivar", tenemos la siguiente caja de dialogo:



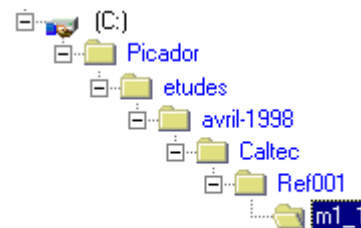
En esa caja, el utilizador tiene que llenar varios campos:

- Cliente
- Referencia
- Pieza
- Tipo
- Indice

## Enumerar los estudios

### La caja "estudio" esta seleccionada

1- En el directorio de estudio, el sistema crea, si no existe todavia, la siguiente árborecencia:



Arborescence créée

El sistema crea el nombre del archivo: **ET1.des** o **ET** es el prefijo para los estudios o el siguiente número se asigna automáticamente al incrementar un estudio actual.

2- el historial de almacenamiento se crea en el archivo **PicSIG.DAT** al agregar una línea que describe esta operación. Este archivo se puede editar directamente desde Picador gracias a la activación de los estudios del menú **Editar** de la opción **Archivo** cuando **PicSIG.DLL** está presente en el sistema

### La caja "estudio" NO esta seleccionada

1- En el directorio de estudio, el sistema crea, si no existe todavia, la siguiente árborecencia (especificado in **PicGEOM.INI**):

El sistema construye el nombre del archivo: **BR2.des** o **BR** es el



prefijo para el borrador y lo que sigue o el número se asigna automáticamente al incrementar un problema actual.

2- el historial de almacenamiento se crea en el archivo **PicSIG.DAT** al agregar una línea que describe esta operación. Este archivo se puede editar directamente desde Picador gracias a la activación de los estudios del menú **Editar** de la opción **Archivo** cuando **PicSIG.DLL** está presente en el sistema.

En este caso, los campos de cliente, Ref, Pieza e índice se ignoran.

Obtenemos la siguiente ventana:

Rapport d'études créées...

Machine
Auteur
Client
Type
Ouvrir
Annuler

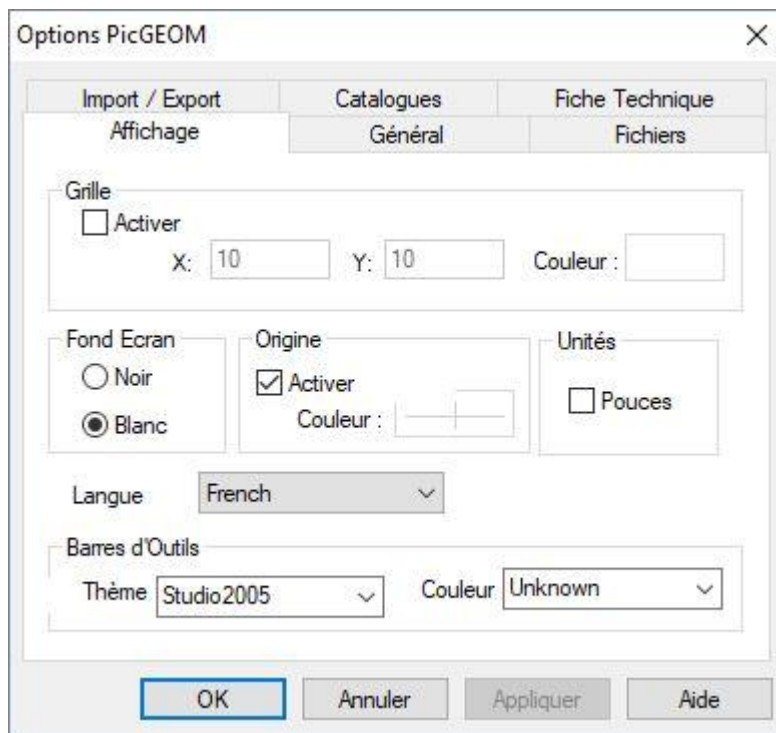
| Ordinateur  | Auteur       | Chemin      | Date        | Client  | Type      | Reference | Morceau | Index |
|-------------|--------------|-------------|-------------|---------|-----------|-----------|---------|-------|
| TREEDIM-... | treeDIM s... | c:\picador\ | 2015-01-... | TREEDIM | PLV       | 12345     |         |       |
| TREEDIM-... | Vincent      | C:\picador\ | 2018-08-... | TREEDIM | CAISSE201 | dfg       | gh      | hgh   |
| TREEDIM-... | ANO          | c:\picador\ | 2015-01-... | TREEDIM | CAISSE201 | 1235      |         |       |
| TREEDIM-... | treeDIM s... | c:\picador\ | 2015-01-... | TREEDIM | PLV       |           |         |       |
| TREEDIM-... |              | C:\picador\ | 2015-03-... | TREEDIM | CAISSE201 | 1234567   |         |       |

En ese caso, el campo "cliente", "ref", "pieza", y "índice" están ignorados.

# Opciones:

## Opciones

La tabla de opciones se utiliza para configurar el ambiente general de Picador.



The 'Options PicGEOM' dialog box is shown with the 'Affichage' (Display) tab selected. It contains the following settings:

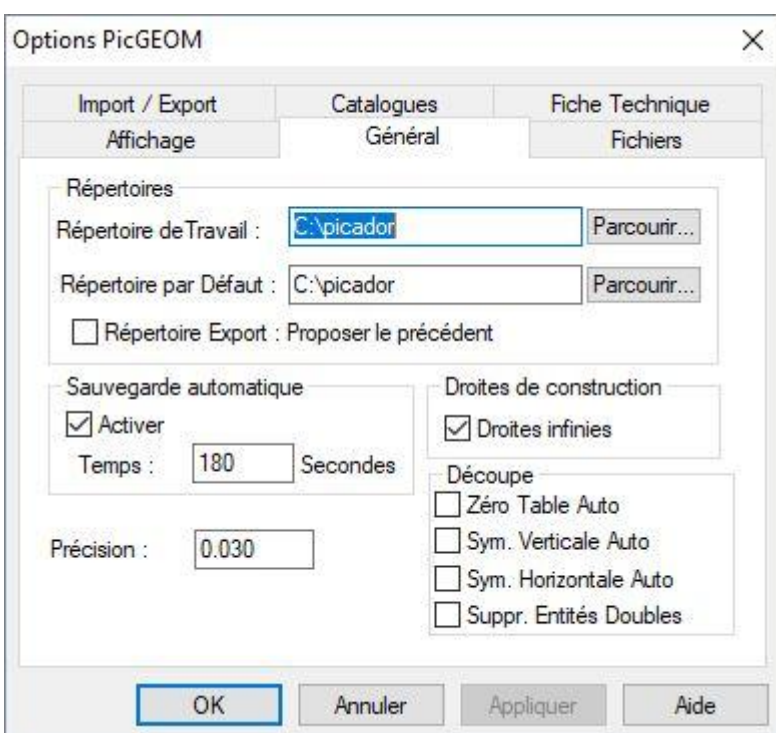
- Grille** (Grid): ☐ Activer. X: 10, Y: 10, Couleur: [empty box]
- Fond Ecran** (Background): ☐ Noir, ☒ Blanc
- Origine** (Origin): ☒ Activer, Couleur: [empty box]
- Unités** (Units): ☐ Pouces
- Langue** (Language): French (dropdown)
- Barres d'Outils** (Toolbars): Thème: Studio2005 (dropdown), Couleur: Unknown (dropdown)

Buttons at the bottom: OK, Annuler, Appliquer, Aide.

## Opciones de visualizaciones

La pestaña "Ver" le permite:

- activar la cuadrícula, su posición en X y Y y el color de la trama (botón derecho del ratón).
- El color de fondo de la pantalla.
- Activar el origen y el color del eje (botón derecho del ratón).
- Cambiar unidad de medida: pulgadas (pulgadas) reemplazan el mm.
- Cambiar el idioma del software
- Cambiar las barras de herramientas del tema gráfico.



The 'Options PicGEOM' dialog box is shown with the 'Général' (General) tab selected. It contains the following settings:

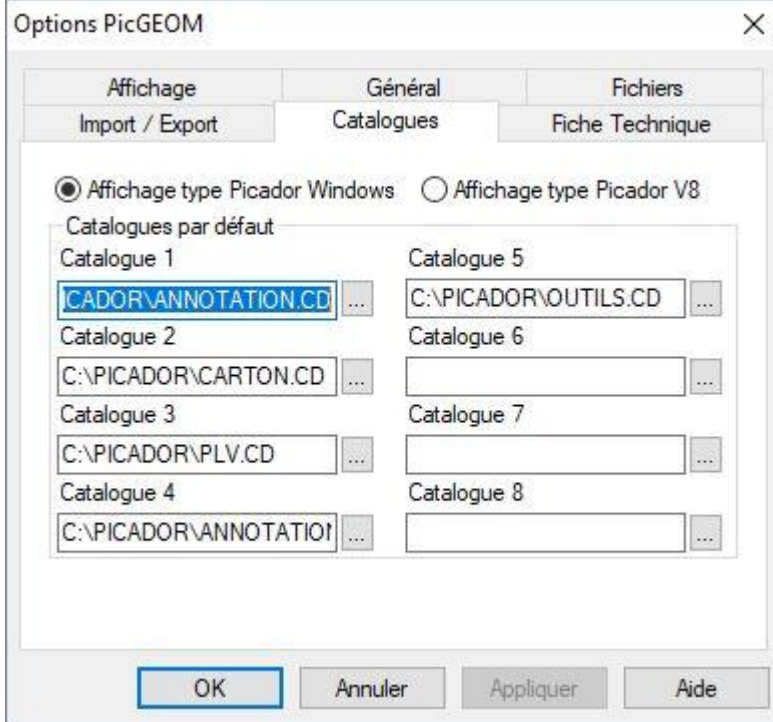
- Répertoires** (Directories): Répertoire de Travail: C:\picador, Parcourir...; Répertoire par Défaut: C:\picador, Parcourir...; ☐ Répertoire Export: Proposer le précédent
- Sauvegarde automatique** (Automatic save): ☒ Activer, Temps: 180 Secondes
- Précision** (Precision): 0.030
- Droites de construction** (Construction lines): ☒ Droites infinies
- Découpe** (Cut): ☐ Zéro Table Auto, ☐ Sym. Verticale Auto, ☐ Sym. Horizontale Auto, ☐ Suppr. Entités Doubles

Buttons at the bottom: OK, Annuler, Appliquer, Aide.

## Opciones generales

La pestaña **General** le permite definir:

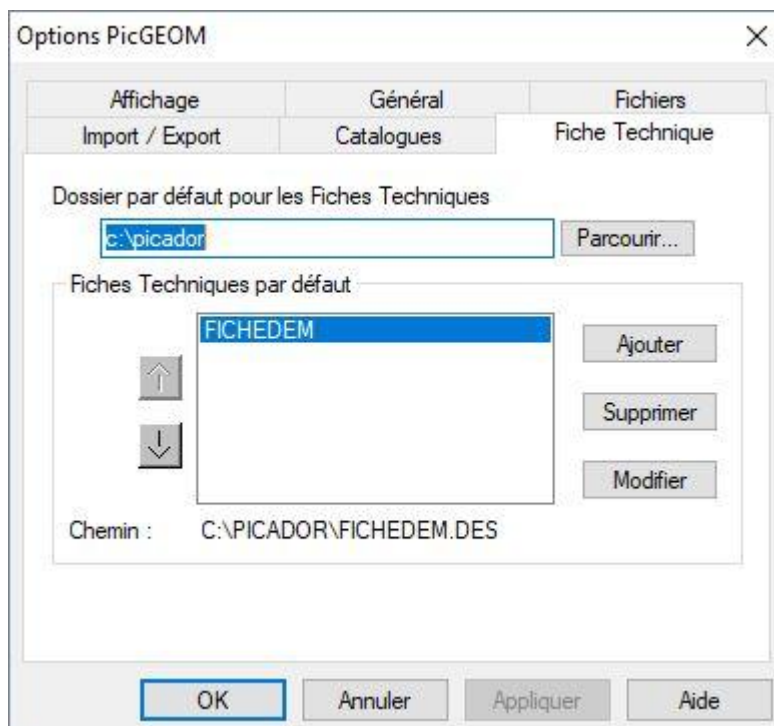
- El directorio de trabajo,
- El directorio predeterminado,
- Copia de seguridad automática.
- El trazado de líneas de construcción infinitas o "acabadas".
- Un valor señalador de precisión.



## Opciones de catalogos

Posibilidad de configurar la visualización de los catálogos de piezas de la red. (Ver catálogos o formato Win V8).

Posibilidad de definir la lista de catálogos por defecto.

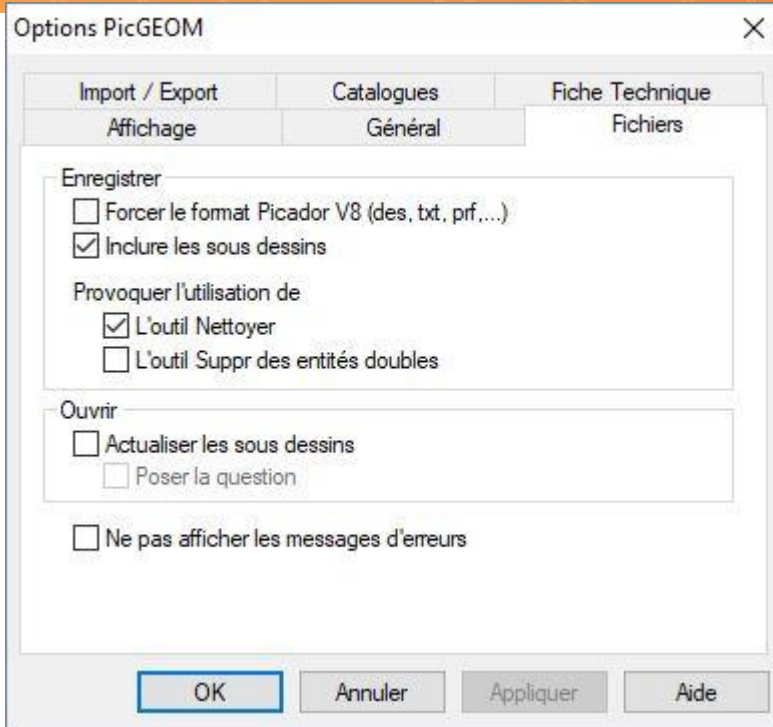


## Opciones de carta tecnica

Ruta por defecto a las hojas de datos de configuración.

Listar las hojas de datos utilizadas por defecto.

Ver [Insertar carta tecnica](#)



## File options

### La grabación de un archivo:

#### - Forzar formatos V8:

Puede seguir registrando automáticamente en formato V8.

#### - Incluir Sub-Dibujos:

Guarda el archivo de todos los sub-dibujos, catálogos de piezas y hojas de datos utilizadas en el dibujo.

#### - Limpiar:

Iniciará la función limpiada sistemáticamente antes de cada grabación.

#### - Eliminar Entidades Dobles:

Lanzará sistemáticamente el

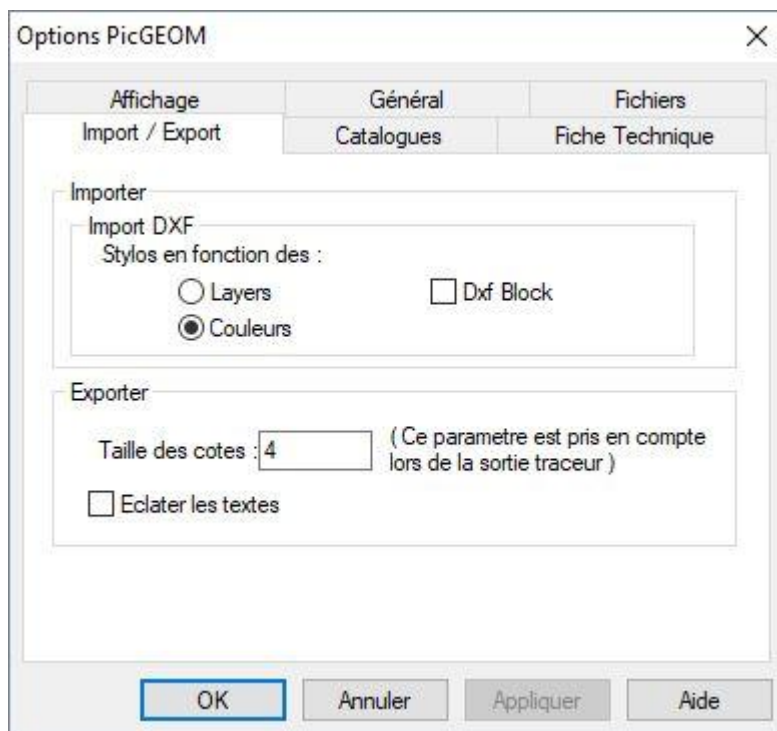
Eliminar entidades doble antes de cada función de grabación.

### Abrir un archivo:

- **Actualizar sub-dibujos:** actualice automáticamente los bocetos, los catálogos de piezas y las hojas de datos técnicos.

- **Hacer la pregunta:** El programa le pide una actualización por cada sub-dibujo.

- **Mensajes de error:** cuando no se encuentran los archivos de referencia, muestre o no los mensajes de error con la ruta completa de la referencia que no se encuentra.



## Opciones de importación / exportación

Establecer un tipo de conexión:

Capas DXF -> Lapices Picador

Colores DXF -> Lapices Picador

Estallar textos (policía Picador) al exportar.

# Control de la vista

## Zooms



## Redibujar y recuadrar



R

Esa función le permite redibujar su diseño en su totalidad en la pantalla.



Z

Puede recuadrar el diseño en su globalidad adentro de la ventana de visualización.

## Rectángulo ex-inscrito



Esa función permite calcular las dimensiones de todo el diseño. El cálculo se efectúa únicamente sobre las entidades geométricas (punto, segmento, arco, elipse, pose, sub-diseño) al contrario del recuadro que se aplica a las entidades presentadas. Un cuadro de color (identico al lapiz semi-corte) encuadra entonces el formato de todo. En la barra de estado se presentan las dimensiones del formato de esa forma:

**Rect ExInscrit (X x Y) 272.000 x 299.00**

## Posicionar origen



Permite al utilizador de mover el origen hacia una otra posición.

## Grid



Hace aparecer una cuadrícula en el fondo de la pantalla de dibujo.

## Zoom adelante



V

Zoom: Ampliación de la zona a ver. Introduzca los picos de dos esquinas opuestas de la ventana para ampliar.

La rueda del ratón también permite a los zooms.

## Zoom atras

**alt+V**

Zoom atrás: Alejarse del área a visualizar. Entrar en el centro de la nueva ventana.

La rueda del ratón también permite a los zooms.

---

## Zoom panoramico

**alt+P**

Zoom panoramico: Moviendo el área para verla. Introduzca dos puntos que definen el vector de desplazamiento de la ventana de visualización.

Las flechas del teclado , , , , ,  permiten también de desplazarse en la area de diseno.

---

## Zoom precedente



Replantea el dibujo en el zoom anterior

---

## Zoom de origen



Replantea el dibujo en el zoom de origen.

---

## Basura



Muestra directamente el contenido de la papelera de reciclaje en la pantalla. Elimina un elemento en el contenedor para que reaparezca en el dibujo.

---

## Informaciones

**Alt+i**

Muestra la ventana de diálogo que contiene el material de archivo, el formato de cartón, la cantidad de poses por modelos, etc.

---

## Configuracion lapices

**Alt+S**

Esta función le permite configurar el color y el grosor de los lapices utilizados en la pantalla y la impresora, y la altura de los caracteres de probabilidades.

**Pantalla:** se utiliza para dimensionar la altura y los textos en la pantalla.

**Imprimir:** se utiliza para dimensionar las dimensiones de altura y los textos en la impresora.

**Relación:** refina el grosor de la línea según las impresoras (solo visible en la

impresora y en la vista previa de impresión).

**Aplicar:** aplique los parámetros definidos en el cuadro de diálogo para el diseño actual.

**Confirmar:** confirme los parámetros definidos en el cuadro de diálogo para todas las sesiones siguientes

**Cancelar:** cierra el cuadro de diálogo sin guardar ninguna modificación.

Configuration des styles

Ecran

Coupant

Défait

Perfo Rainant

Défait

Construction

Défait

Perfo

Simple

Mi-Chair

Défait

Rainant

Défait

Axe

Défait

Cotation

Défait

Rainant-Inversé

Défait

Anti-Coupe

Défait

Arrachage

Défait

Texte

Défait

Zone

Défait

Imprimante

Coupant

Double

Perfo Rainant

Défait

Construction

Défait

Perfo

Défait

Mi-Chair

Défait

Rainant

Simple

Axe

Défait

Cotation

Défait

Rainant-Inversé

Défait

Anti-Coupe

Défait

Arrachage

Double

Texte

Défait

Zone

Défait

Divers

Cote Ecran:

10

Cote Impr:

50

Ratio

5

Appliquer

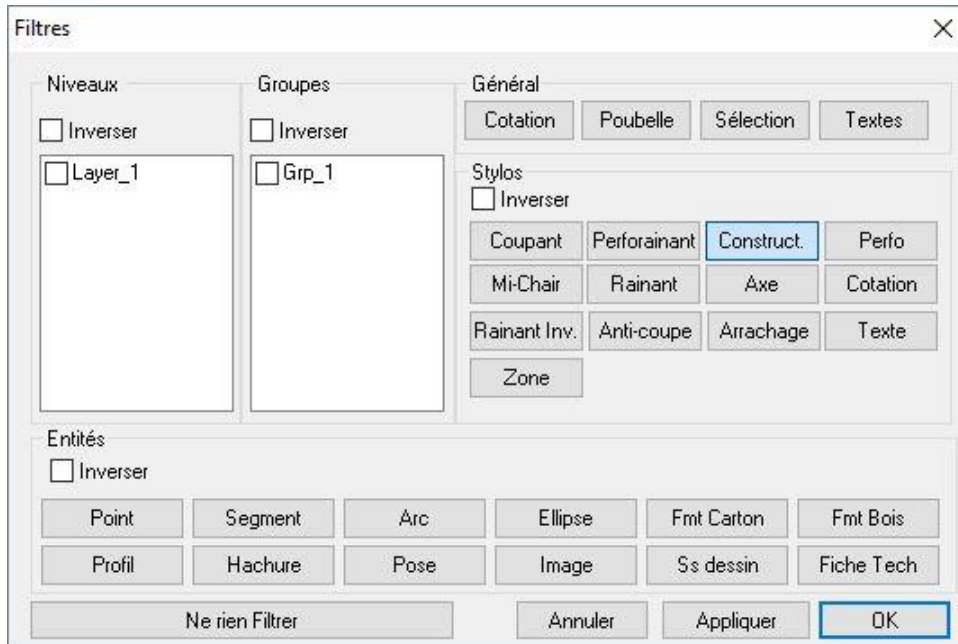
Valider

Annuler

## Filtros



Presenta la caja de diálogo **Filtros**. Permite filtrar la presentación en la pantalla de las entidades según varios criterios:



- Capas:** Mostrar (ocultar) todas las entidades del nivel seleccionado.
- Grupos:** Mostrar (ocultar) todas las entidades del grupo seleccionado.
- Principal:** Mostrar (ocultar) estas entidades particulares.
- Bolígrafos:** Muestra (oculta) todas las entidades usando el bolígrafo seleccionado.
- Entidades:** Mostrar (ocultar) las entidades seleccionadas.

*Para cada cuadrado, es posible revertir la selección elegida.*

*Por ejemplo, para ver solo el nivel 2, seleccione el nivel 2 y marque el botón de retroceso.*

## Suprimir los filtros



Elimina todos los filtros (excepto los de los sub-dibujos y piezas de catálogos) y muestra todo el diseño.

## Cancelar todos los filtros



Elimine todos los filtros instalados (incluidos los sub-dibujos y el catálogo de piezas) y muestra el dibujo completo

## Formulas

Esa función permite presentar o variar las formulas de textos o acotación. Las variables integradas són :

- **&FmtX** = Formato cartón en X
- **&FmtY** = Formato cartón en Y
- **&nMod** = número de modelos
- **&nPos** = número total de poses
- **&Xmin** = x mínimo geométrico
- **&Ymin** = y mínimo geométrico
- **&Xmax** = x máximo geométrico
- **&Ymax** = y máximo geométrico
- **&HtX** = x todo exterior geométrico
- **&HtY** = y todo exterior geométrico
- **&LgFi** = largo total de filetes
- **&LgCo** = largo total de filetes de corte
- **&LgRa** = largo total de filetes de pliegue
- **&LgPe** = largo total de filetes de perforado
- **&LgPr** = largo total de filetes de perfo-pliegue
- **&LgMc** = largo total de filetes de Semi-corte
- **&LgPt(i)** = largo total de filetes por puntos
- **%param%** = valor de un parámetro acotado
- **&f** = nombre fichero
- **&d** = fecha
- **&h** = hora
- **&e** = escala
- **&u** = usuario
- **&s** = sociedad
  - **&a** = aplicación

---

## Mostrar la cantidad de entidades

### Alt+L

Esta función le permite mostrar o ocultar las entidades de numeración. La fuente utilizada para la visualización es la que se usa para el pie de página.

## Ver la barras de utiles y la barra de estado

### Opciones del menú Ver

barra de ficheros

barra atributos en curso

Barra de estado

### Barras de útiles

#### Control de la vista

Presenta la barra de útiles de ficheros

Presenta la barra de atributos en curso.

Presenta la barra de estado en donde són presentados los mensajes.

Presentar la barra de útiles permite acceder rapidamente a cada una de sus funciones:

- redibujar,
- recuadrar,
- rectángulo exinscrito,
- origen,
- zoom adelante,
- zoom atrás,
- zoom panorámico,
- información,
- caja de diálogo de filtro de entidades,
- caja de diálogo de propiedades de lápices,
- caja de diálogo de control 3D.

Presentar la barra de útiles de selección permite acceder rapidamente a cada una de sus funciones :

- pulsar el puntero del ratón,
- por caja,
- por debajo de una horizontal,
- por arriba de una horizontal,
- a izquierda de una horizontal,
- a derecha de una vertical,
- las propiedades de la selección.

Presenta la barra de útiles principal que permite acceder rapidamente a cada una de sus funciones.

Presenta la barra de útiles de geometría.

Presenta la barra de útiles de construcción que permite acceder rapidamente a cada una de sus funciones.

Presenta la barra de útiles de acotación que permite acceder rapidamente a cada una de sus funciones.

### Selección

### Principal

#### Geometria

Alt +G

#### Construcción

Alt+C

#### Transformaciones

#### Texto

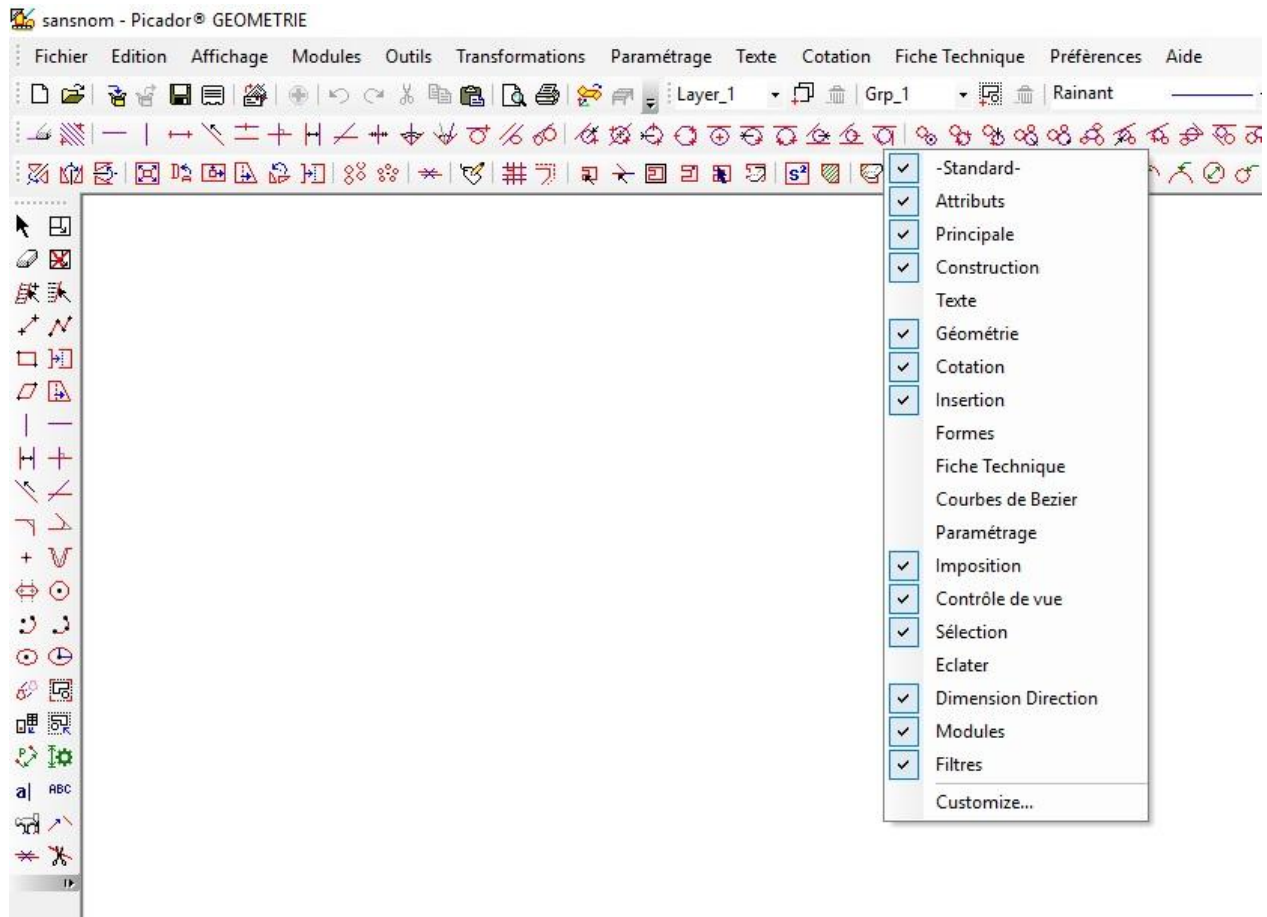
#### Acotación

Alt+U

# Barra de utiles

## Ver las barras de útiles y la barra de estado

En el menú Ver, diferentes opciones permiten presentar o sacar las barras de útiles y la barra de estado.



# La seleccion

## Coger un punto

Existen varios modos de seleccionar un punto (x,y) en el modo de puntero:

- a voleo ,
- extremo,
- punto medio,
- punto de intersección,
- manual por X & Y,
- en X manual o Y manual,
- con el asistente.

El hecho de coger un punto a voleo se efectua clicando un punto directamente desde la zona de diseño. Los otros modos són accesibles desde el boton derecho al extremo. El tipo seleccionado queda indicado en la barra de estado

## Extremo [ + ]

Para coger un punto al extremo de un elemento, señalarlo y pulsar la tecla [ +.]. El sistema determina entonces el extremo más próximo al cursor. Ese modo de selección afecta al **Boton Derecho** del ratón. Y la barra de estado indica EXT. Es suficiente señalar cerca de un extremo y pulsar el derecho para repetir la operación.

## Centro [ - ]

Para coger un punto en el centro de un elemento, señalarlo y pulsar la tecla [ −.]. El sistema determina entonces el extremo más próximo al cursor. Ese modo de selección afecta al **Boton Derecho** del ratón. Y la barra de estado indica MIL. Es suficiente señalar cerca del centro y pulsar el derecho para repetir la operación

## Interseccion [ | ] o [ \* ]

Para coger un punto intersección de elementos, pulsar la tecla [ | ] o [ \* ] y señalar un punto próximo a una intersección (Fig 1). El sistema determina el punto de intersección más próximo al señalado por el cursor.

Fig. 1

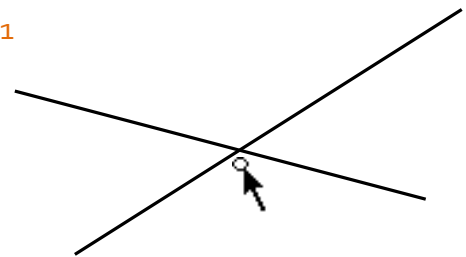
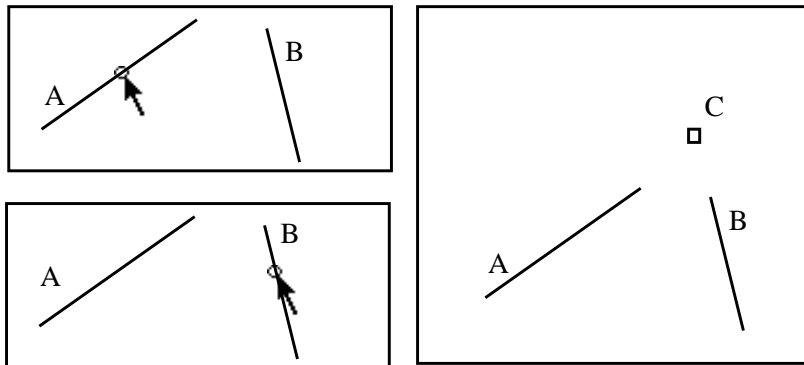


Fig. 2

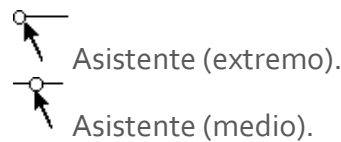


Si los 2 elementos no són secantes, pulsar la tecla [ \* ] y señalarlos sucesivamente (Fig. 2).

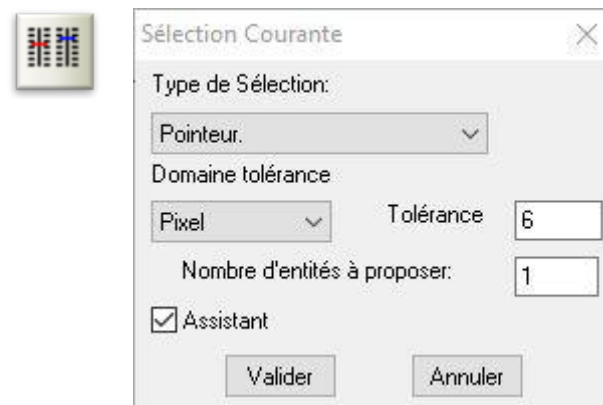
El modo de selección afecta al **Boton Derecho** del ratón. Es suficiente señalar dos secantes para repetir la operación. La barra de estado indica « INT ».

## El asistente

A la hora de seleccionar, un asistente permite directamente el acceso a un extremo o punto medio de un elemento. El cursor cambia entonces de aspecto en función del uso. Para utilizar el asistente es suficiente utilizar el botón derecho del ratón.



La configuración del asistente se maneja desde la siguiente caja de dialogo.



This dialog box allows you to change:

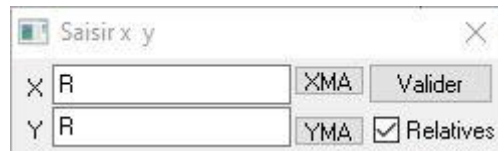
- el modo de seleccion,
- el campo de tolerancia y sus valores,
- la cantidad maximal de entidades a proponer
- Validacion manual o automatica.
- Activar/desactivar el asistente

La selección esta caracterizada según el modo, la tolerancia, el numero de entidades y la validación manual o automática.

## Coordenadas manuales [ X ] or [ Y ]

Para entrar un punto en coordenadas manuales, es suficiente pulsar las teclas [Y] or [X]. La siguiente caja de dialogo aparece.

En el caso de que su computadora este equipada de un teclado numérico, es posible de abrir la caja de dialogo **X&Y** utilizando las claves: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9.



Poner sucesivamente los valores en **X** y **Y** de coordenadas y pulsar el botón **Validar** (o pulsar Enter) La barra de estado indica **X&Y**.

Para entrar **coordenadas relativas**, es suficiente pulsar la letra **r** o **R** antes de dar el valor de coordenada. El origen local de esa coordenada es indicado por una cruz + que se pone de forma automática sobre el último punto validado.

## Malla

Cuando se activa la malla, el punto de entrada tendrá que ser lo mas cercano posible de las rejillas de la malla. Cambiar la configuración de la malla en **Preferencias** → **Opciones** → **Ver**

# Selección

## Barra de utiles

La selección permite coger uno o varios elementos para poder modificarlos, obtener información, agrupar, etc... La selección funciona como un balance: selección/des-selección. Los elementos seleccionados son presentados en blanco a pantalla (o negro si el fondo es blanco). El último modo de selección puede ser reactivado pulsando la tecla **[ Inset ]** del teclado.

La barra de útiles siguiente propone los diferentes modos de selección



## Pulsar el puntero (del ratón)



Selección de elementos señalando unos después de otros.

Ese es el modo de selección de uno o varios elementos próximos al puntero del ratón.

Se caracteriza por :

- la tolerancia de selección expresada en:

- unidades de pantalla (pixel),
- unidades de escala del diseño.

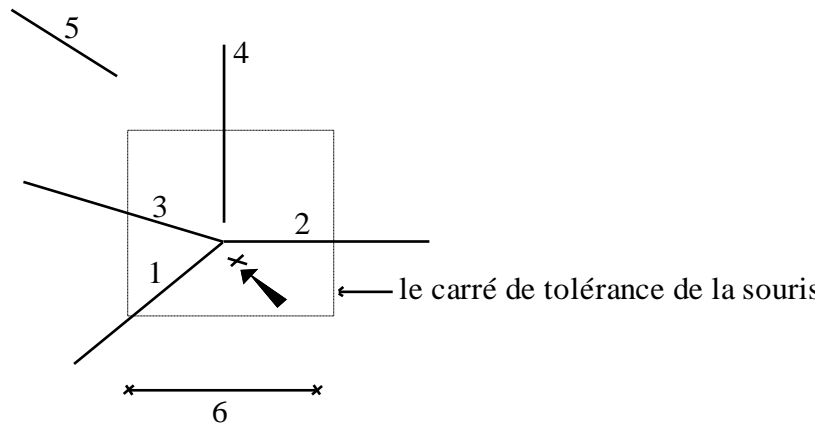
- el tipo de validación puede ser:

- manual,
- automática (tecla **[ T ]**).

- El número de elementos a seleccionar (en tipo de validación manual)

## Ejemplo de funcionamiento:

Suponiendo que se quiera seleccionar un elemento por pulsación del ratón:



En tipo de validación manual con un número de tres propuestas, el programa nos propone tres posibilidades de selección (de la entidad más próxima). Desde que una selección es validada, el programa no hace más proposiciones y guarda como entidad seleccionada la que se ha validado.

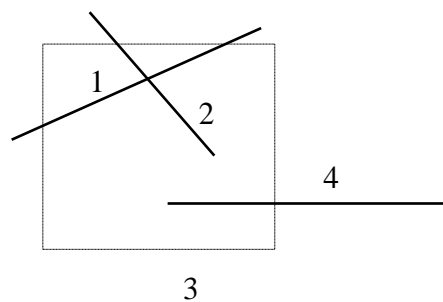
En ese modo, los elementos seleccionables són: 1, 2 y 3.

## Por ventana



Selección de todos los elementos incluidos en la ventana.

Ese modo selecciona todos los elementos contenidos en la ventana de ese modo:



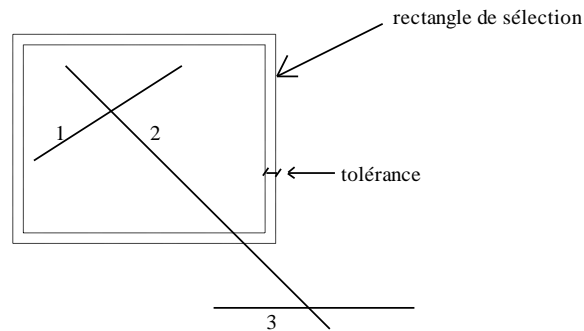
En ese modo serán seleccionados: 1, 2 y 4.

*N.B. : el tipo de validación y el número de proposiciones no tienen efecto.*

## Exclusivamente en la caja



Ese modo selecciona todos los elementos contenidos en un rectángulo.



En ese modo, los elementos seleccionados són: 1

## Vaciar la seleccion



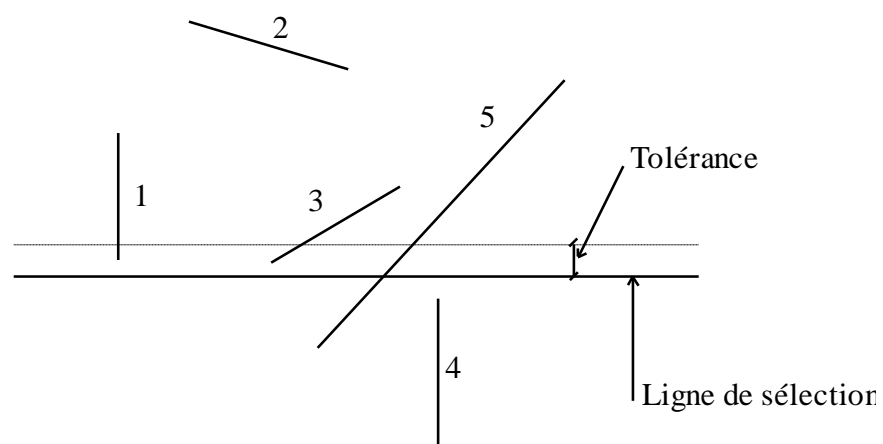
De-seleccionar todas las entidades actualmente seleccionadas.

## Arriba de una horizontal



Selección de todos los elementos que se encuentren encima de la línea movida por el ratón.

Ese modo selecciona todos los elementos encima de una línea horizontal:



En ese modo, los elementos seleccionados són: 1, 2 y 3.

*N.B. : si la tolerancia es nula, los elementos comprendidos en el rectángulo de selección són tenidos en cuenta.*

*el tipo de validación y el número de propuestas no serán afectados.*

*no són tenidos en cuenta los elementos medio comprendidos (exclusivamente).*

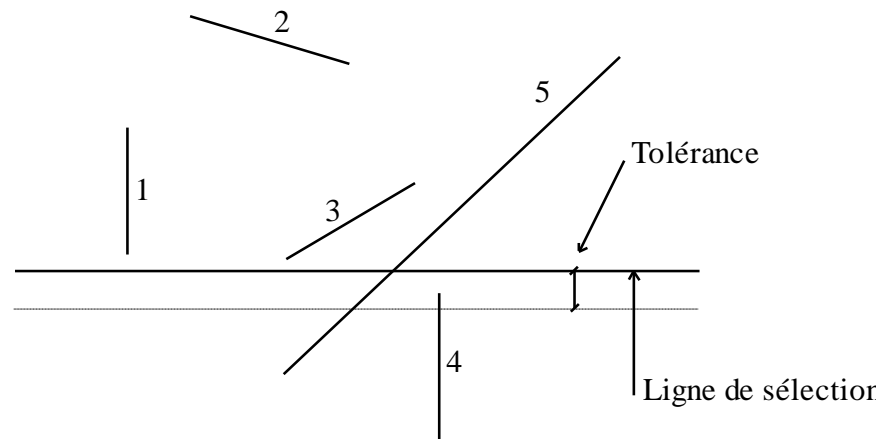


## Debajo de una horizontal



Selección de todos los elementos que se encuentren debajo de la línea que posiciona el ratón.

Ese modo selecciona todos los elementos situados debajo de una línea horizontal:



En ese modo, un solo elemento será seleccionado : 4

*N.B. :*

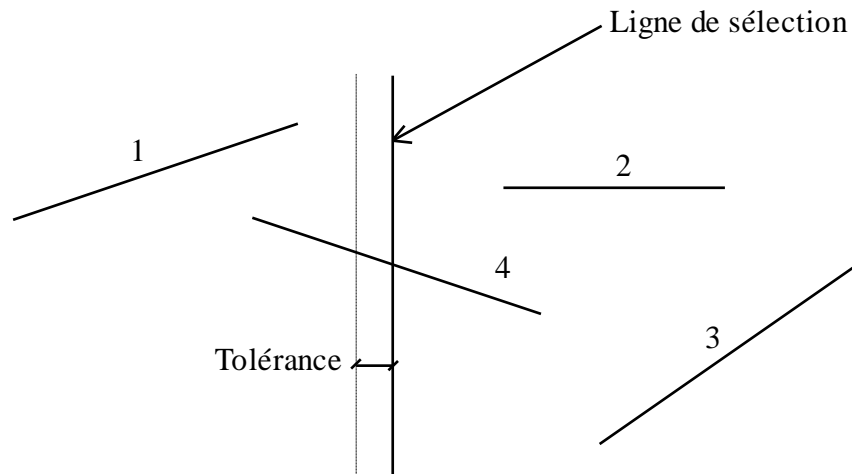
- *si la tolerancia es nula, los elementos comprendidos en el rectángulo de selección són tenidos en cuenta.*
- *el tipo de validación y el número de propuestas no serán afectados són tenidos en cuenta los elementos enteros (exclusivamente)*

## A la izquierda de una vertical



Selección de todos los elementos que se encuentren a la izquierda de la posición del ratón.

Ese modo selecciona los elementos situados a izquierda de una línea vertical:



!En ese modo, un solo elemento se seleccionará: 1

*N.B.:*

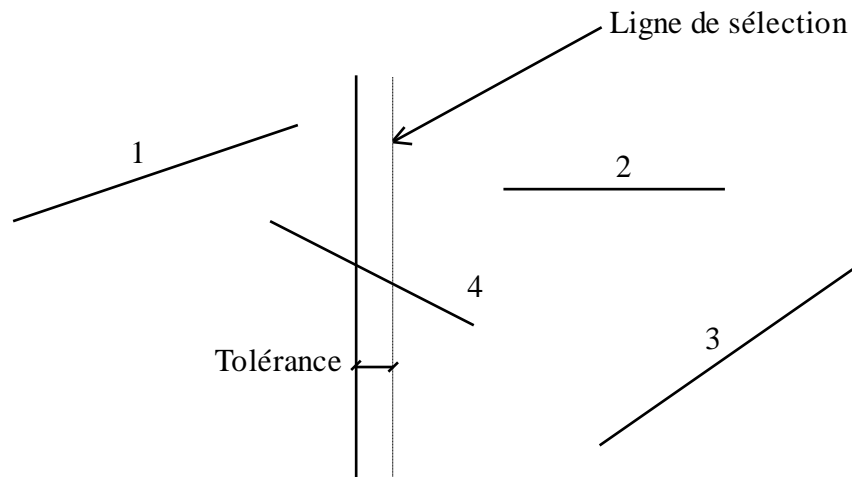
- a) SI LA TOLERANCIA ES NULA, LOS ELEMENTOS DEL RECTÁNGULO DE SELECCIÓN SERÁN TENIDOS EN CUENTA.
- b) EL TIPO DE VALIDACIÓN Y EL NÚMERO DE PROPOSICIONES NO SERÁN AFECTADOS
- c) NO SÓN TENIDOS EN CUENTA MÁS QUE LOS ELEMENTOS ENTEROS (EXCLUSIVAMENTE)

## A la derecha de una vertical



Selección de todos los elementos que se encuentren a la derecha de la posición del ratón.

Ese modo selecciona todos los elementos situados a derecha de la linea vertical:



En ese modo, dos elementos serán seleccionados : 2 y 3

*N.B. :*

- a) SI LA TOLERANCIA ES NULA, LOS ELEMENTOS COMPRENDIDOS EN EL RECTÁNGULO SERÁN TENIDOS EN CUENTA.
- b) EL TIPO DE VALIDACIÓN Y EL NÚMERO DE PROPOSICIONES NO SÓN AFECTADOS.
- a) no són tenidos en cuenta mas que los elementos completos (exclusivamente)

---

## Actuar sobre la seleccion

### Efectuar una copia de la selección.

Para copiar los elementos seleccionados y desplazarlos, es suficiente pulsar la tecla [ **Ctrl** ], aparece entonces una barra de estado (ver *Pantalla PicGEOM* página 11) el indicador **COPIA** y mover de **MOVER**.

La tecla [ **Ctrl** ] permite bascular el tipo de selección en **MOVER**, es decir, un simple desplazamiento sin copia.

La selección de elementos es conservada hasta el fin de la función Mover/Copiar (tecla Esc). Ello permite repetir rapidamente varias copias de los elementos seleccionados.

---

### Efectuar rotaciones de la seleccion.

Para efectuar una rotación de los elementos seleccionados, es suficiente pulsar una de las teclas siguientes :

|                |       |                   |
|----------------|-------|-------------------|
| Pag. Anterior  | [ ↑ ] | Rotación de + 5°  |
| Pag. Siguiente | [ ↓ ] | Rotación de - 5°  |
| Flecha arriba  | [ ↑ ] | Rotación de + 1°  |
| Flecha abajo   | [ ↓ ] | Rotación de - 1°  |
| Inicio         | [ Δ ] | Rotación de + 90° |
| Fin            | [ ∇ ] | Rotación de - 90° |

---

## Seleccionar en modo normal

**INS**

Selecciona un elemento o un grupo de elementos.

---

## Vaciar la selección.

**Ctrl + Inser****Ctrl + A**

De-seleccionar todos los elementos seleccionados.

---

## Seleccionar todo.

**Alt + Inser****Ctrl + A**

Seleccionar todos los elementos presentes.

---

## Suprimir los elementos seleccionados.

**Ctrl + Del**

Borra todos los elementos seleccionados de la base de datos.  
Si algunos de esos elementos están unidos a un perfil, esa función borra automáticamente esa unión

---

## Suprimir un elemento

**Del**

Borra un elemento señalado por el ratón. Si el elemento está unido a un perfil, esa función rompe la unión.

*N.B. : TODOS LOS ELEMENTOS SE PUEDEN ENCONTRAR EN LA BASURA Y PUEDEN SER RECUPERADOS BORRANDOLOS A SU VEZ DE LA BASURA. LA BASURA ES ACCESIBLE POR EL UTIL (VER PAG. **ERREUR ! SIGNET NON DÉFINI.**).*

# Atributos

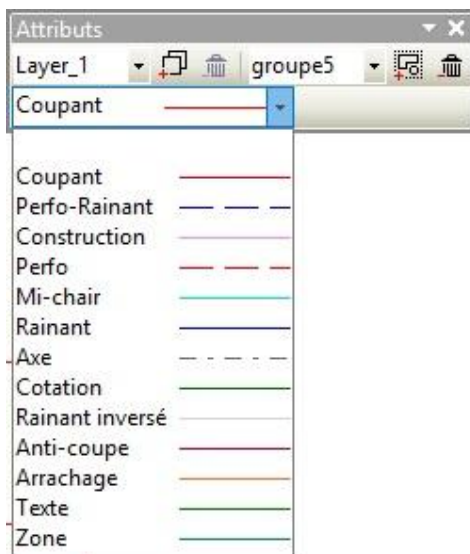


Los atributos són parámetros no geométricos que permiten definir la función de un

elemento o grupo de elementos.

Cada elemento creado hereda los valores de los **Atributos Actuales** que són también atributos del elemento en donde se halle situado.

## Definicion de atributos.



## Tipo de trazo del elemento.

El tipo de trazo del elemento es el nombre de la función del elemento. Puede ser:

Corte  
Perfo-pliege  
Construccion  
Perfo  
Semi-corte  
Pliege  
Eje  
Cota

Cada tipo de trazo puede ser de un color diferente. (Ver *Lápices* página **Erreur ! Signet non défini.**). La función de cada tipo de trazo es definida por su nombre:

*Corte* para los elementos que utilizan el util de corte

*Construcción* para los elementos de construcción, etc.

## Grupo de elementos

El **grupo** es un atributo de ensamblaje que permite definir el contenido geométrico (modelo) de una **pose**.

Entonces es posible componer las **imposiciones** o las **amalgamas** con las diferentes poses.

El comando **Agrupar elementos** permite realizar ese ensamblaje.

## Nivel del elemento.

El **nivel** es un atributo de reagrupamiento de elementos. Los elementos de un mismo nivel pueden ser filtrados a pantalla. Se pueden crear, pues, «filtros» de visualización y de transformación activando el comando **Filtro**. A cada nivel es asociado un número de puntos.

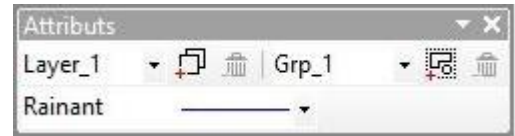
## Cambiar los atributos



Este comando permite cambiar los atributos de los elementos.

Para ello, es suficiente **marcar** los atributos a modificar y definir el valor.

Después pulsar el botón, cada elemento seleccionado tomará los valores del atributo marcado.



## Cambiar atributos de ventanas

Este comando permite variar los atributos de los elementos que se van a seleccionar en una ventana.

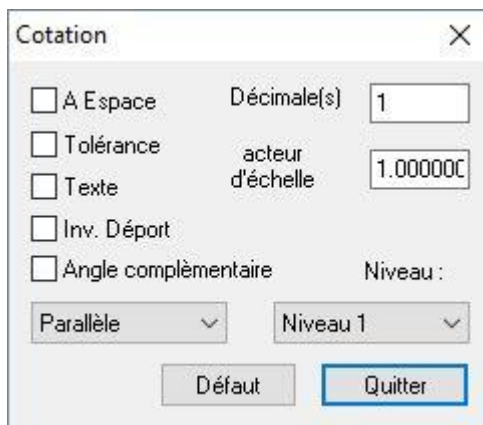
Para ello, es suficiente marcar los atributos a modificar, definir el valor, y pulsar sobre el botón Validar. Después de definir la ventana de Selección, cada elemento incluido en la ventana tomará los valores de atributo marcados.

## Atributos de acotación



Definir los parámetros de presentación y medida de un elemento acotado.

Este comando presenta la caja de diálogo siguiente:

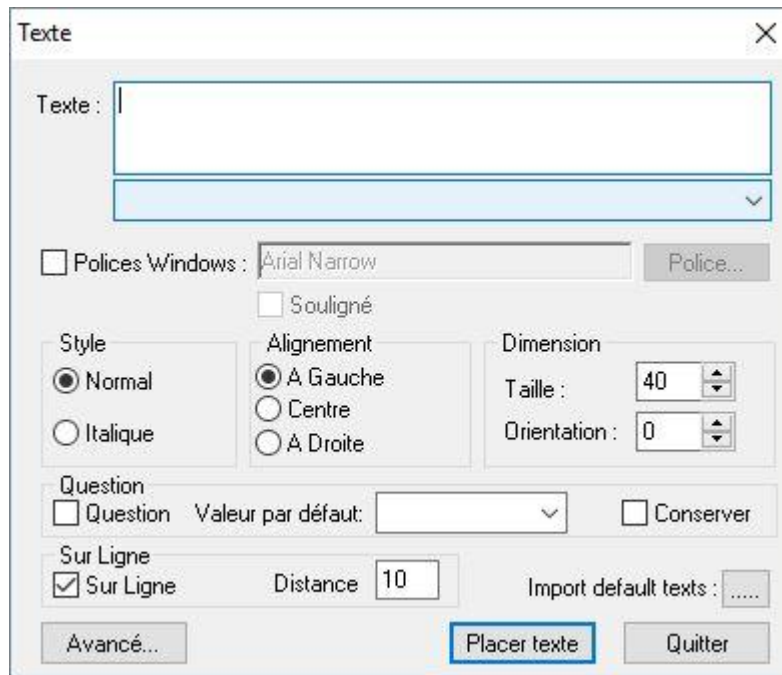


- **A Espace:** Presentar la cota sin indicación del valor de la cota.
- **Tolerancia:** Coger la esquina superior e inferior a indicar con el valor de la cota.
- **Texto:** Coger un texto que precederá o reemplazará el valor de la cota.
- **Inv. Desplaza:** Invertir la cota cuando no puede quedar entre las 2 líneas de acotación.
- **Angulo complementario:** Seleccióna el ángulo complementario para la medida de una cota de ángulo.
- **Decimal:** Definir el número de decimales a

presentar en la cota.

- **Factor de escala:** Definir el factor de multiplicación del valor de la cota a presentar.
- **Paralela, Vertical, Horizontal:** Proyección de la distancia entre los 2 puntos a acotar.
- **Nivel:** Atributo de nivel de la cota.

## Atributos de texto




**Fuente:** Elegir la tipografía (Windows o Picador)

**Pregunta:** Define el texto como una cuestión o como texto.

**Estilo:** afecta al modo **Normal** o **Itálico** del texto.

**Alineado:** define como se alineará en Texto, con referencia al punto seleccionado (**A** izquierda, **centro** o **derecha**).

**Dimension:** Define la **Dimensión** (altura) de los caracteres así como la **orientación** (dirección de escritura) del texto.

## Variar los atributos del texto

Para variar los atributos del texto, es suficiente efectuar un doble click sobre el mismo, lo que presenta la caja de atributos. Ello permite modificar el texto y sus atributos.

## Atributos de rayados



Esta caja de diálogo permite definir los parámetros actuales para la creación de rayados.



**Tipo:** Elige el tipo de rayado que usted haya creado y registrado anteriormente.

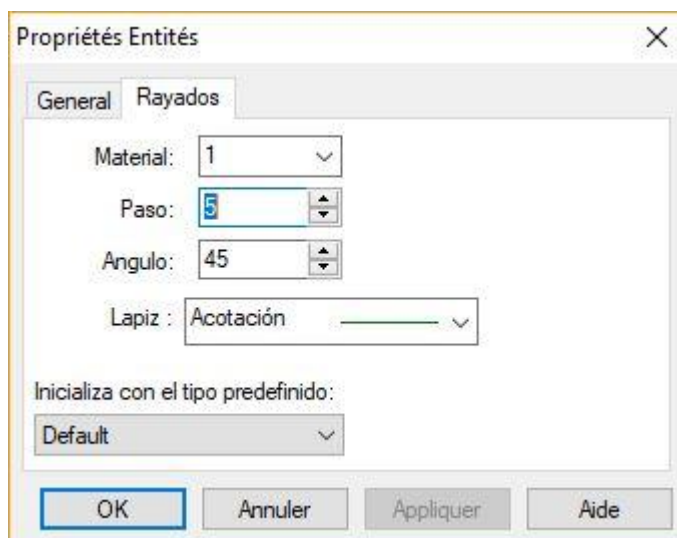
**Material:** determina el tipo de rayado (doble trazo, simple, 1 trazo continuo y 1 punteado, etc....).

**Paso:** define el paso del rayado (distancia entre 2 líneas).

**Angulo:** define the angle of inclination of hatching.

**Lapiz:** Eleccion del tipo de línea corte/pliegue.

## Cambiar atributos de rayado



Esa caja de dialogo se abre cuando hacen un doble click sobre el rayado. Permite modificar los atributos del rayado, que sea el material, el paso, el angulo, el lápiz, la determinación del tipo predefinido...

## Bloquear elementos

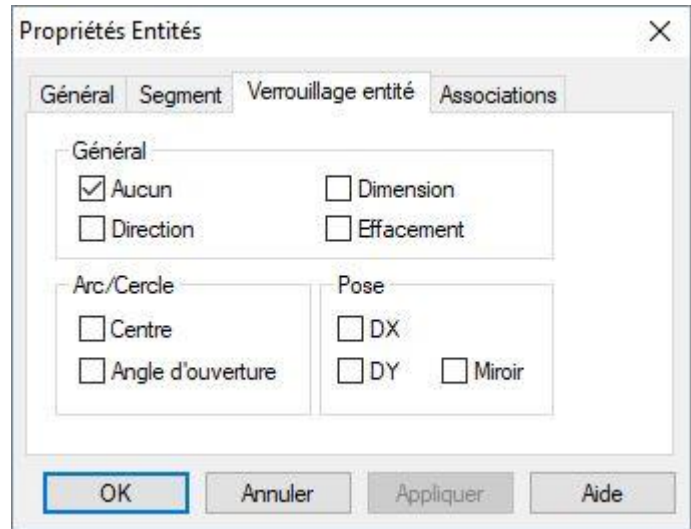
Ofrecemos la posibilidad de bloquear (mediante un requisito de bloqueo) ciertos atributos característicos de las entidades. Los atributos que se pueden cerrar (que dependen del tipo de entidades) son los siguientes:

**Segmento:** La dirección, el tamaño, supresión.

**Arco/círculo:** El centro, el ángulo de apertura, el radio, la orientación.

**Instalación:** mover on X y Y, el espejo.

El bloqueo de las entidades combinado con funciones como el movimiento o la modificación otorga poder adicional para controlar la entidad. Por ejemplo, cuando uno quiere estirar un segmento mientras mantiene su dirección, simplemente selecciónelo, abra el cuadro de diálogo que se encuentra disponible, verifique la dirección de validación y luego use la función de función de cambio.

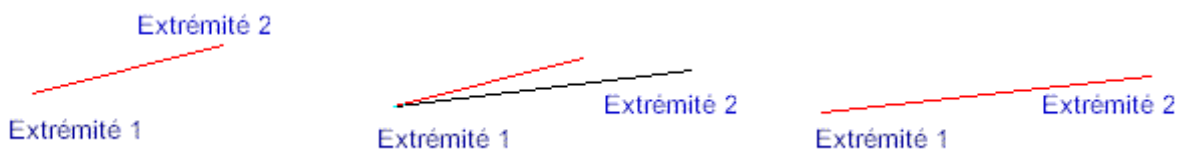


## Modificación elementos

Esta nueva característica le permite cambiar dinámicamente las entidades de tipo **Segmento**, **Arco** o **Círculo**. Puede acceder a esta función a través del menú "**Transformaciones**→**Editar entidad**" o usando el icono en la barra de herramientas principal.

## Comportamiento de esta función por tipo de entidad:

Segmento: modifique, usando el mouse, el final del segmento que se seleccionó, el otro extremo permanece fijo.



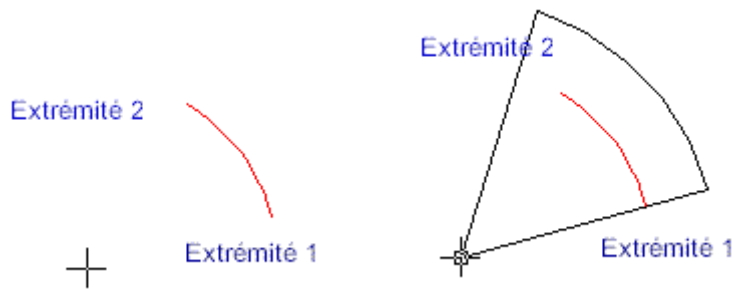
|       |    |       |    |
|-------|----|-------|----|
| Dim : | 50 | Dir : | 45 |
|-------|----|-------|----|

Si Dim o Dir son distintos de cero antes de la selección:

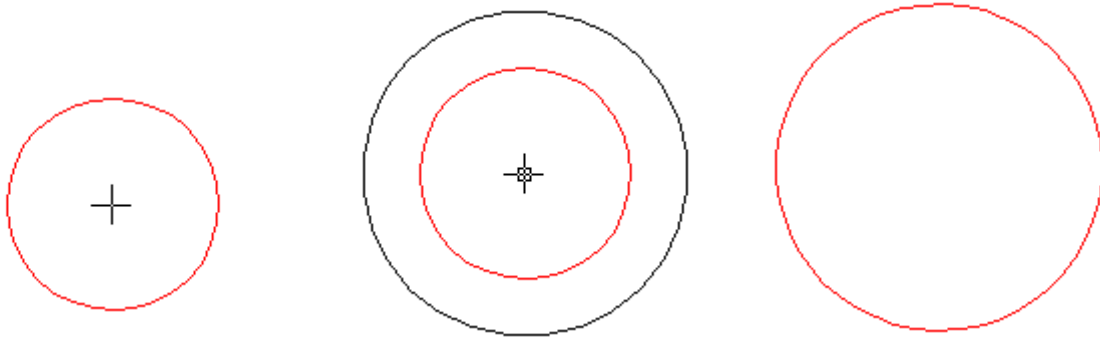


Para volver a usar el mouse, debe proporcionar Dim y Dir o.

**Arco** : modificamos, usando el mouse, el final del arco que se ha seleccionado, el otro extremo permanece fijo;



**Círculo** : Modificamos, utilizando el ratón, el radio del círculo que hemos seleccionado.



|       |    |       |       |
|-------|----|-------|-------|
| Dim : | 75 | Dir : | 0.000 |
|-------|----|-------|-------|



Si Dim no es cero antes de la selección:

Para volver a usar el mouse, debes regresar el valor de Dim a o.

Puede combinar esta función con el bloqueo, por lo tanto, disminuya el número de cambios posibles para una entidad dada, y para cambiar el radio de un arco sin cambiar el ángulo de apertura, este ángulo debe estar bloqueado en primer lugar.

## Propiedades de una entidad

Para editar las propiedades de una entidad, se necesita hacer doble clic en la entidad (segmento, punto, arco, elipse). Para cada tipo de entidad hay tres pestañas en común:

**General** (puede editar / cambiar: el lápiz, nivel, grupos ...)

**Función de bloqueo** (permite colocar las banderas de bloqueos para la entidad FC)

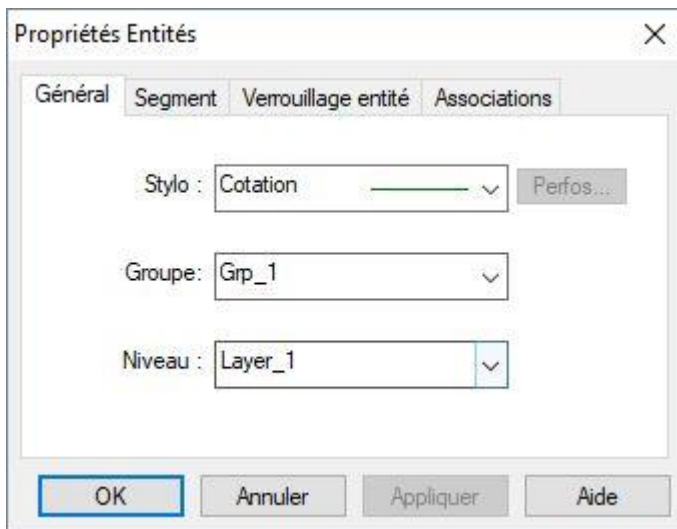
**Asociaciones** (le permite ver la forma de un árbol de todas las propiedades y la lista de asociaciones de la entidad).

Para las entidades de segmentos y arcos, hay pestañas especiales.

Para los textos del cuadro de diálogo para cambiar el texto sigue siendo válido.

Esta nueva característica reemplazará el diálogo que controla la base de datos y puede modificar los atributos de cada entidad.

## General



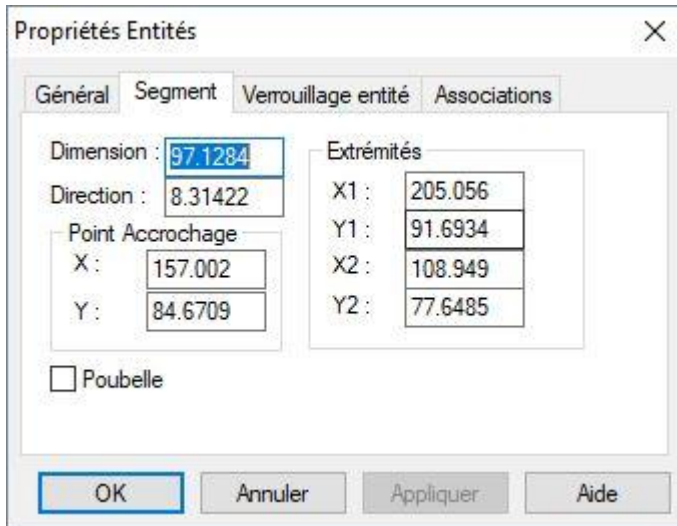
La elección se puede hacer con los tres cuadros, cada uno con un cuadro de lista que puede realizar cambios rápidamente. Cuando se realiza un cambio, simplemente presione el botón **Aplicar** para validar.

## Segmento

En esta pestaña, puede editar los parámetros del segmento de dos maneras:

- Dada por el tamaño, dirección, x, y y por el final E1 (x1, y1) y E2 (x2, y2).
- El cambio de los parámetros tiene en cuenta los posibles bloqueos en los atributos Segmento (Dirección, tamaño y eliminación).

El cuadro le envía a la **Papelera** o recupera la entidad en la papelera.



**Propriétés Entités**

Général Segment Verrouillage entité Associations

Dimension : 97.1284

Direction : 8.31422

Point Accrochage

X : 157.002

Y : 84.6709

Extrémités

X1 : 205.056

Y1 : 91.6934

X2 : 108.949

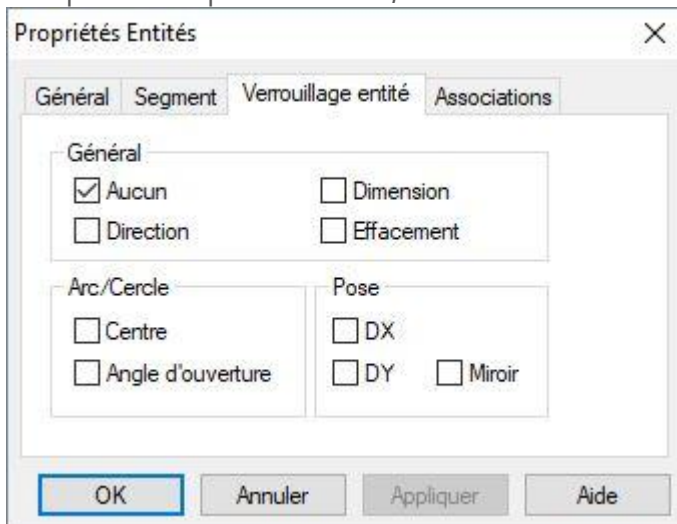
Y2 : 77.6485

☐ Poubelle

OK Annuler Appliquer Aide

## Cerrar elementos

Esta pestaña le permite crear / editar los atributos del cuerpo del bloqueo.



**Propriétés Entités**

Général Segment Verrouillage entité Associations

Général

☒ Aucun ☐ Dimension

☐ Direction ☐ Effacement

Arc/Cercle

☐ Centre

☐ Angle d'ouverture

Pose

☐ DX ☐ DY ☐ Miroir

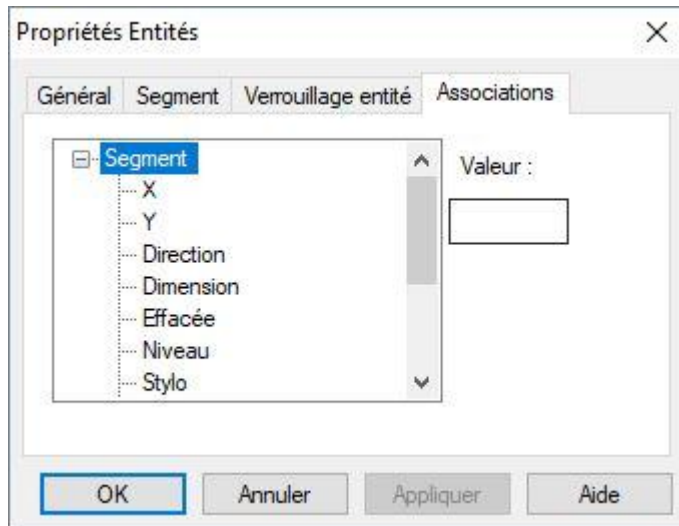
OK Annuler Appliquer Aide

## Asociaciones

Esta pestaña proporciona una visión general de las propiedades de la entidad con la excepción de los bloqueos.

El cuadro de edición **Valor** muestra el valor de la propiedad seleccionada en el árbol.

Si la entidad contiene una lista de asociaciones que no están vacías, podemos editar y luego obtener un árbol idéntico a:



## Pestanas especiales

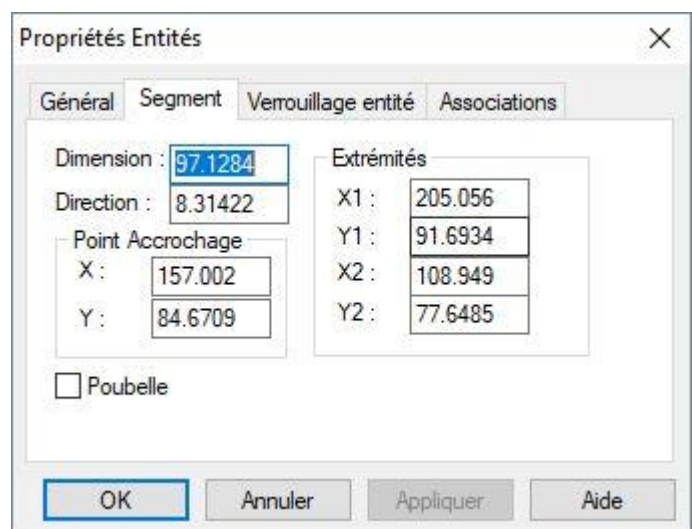
Para entidades como segmento o arco hay una pestaña especial.

### Pestana Segmento

En esta pestaña, puede editar los parámetros del segmento de dos maneras:

- Dada por el tamaño, dirección, x, y y por el final E1 (x1, y1) y E2 (x2, y2).
- El cambio de los parámetros toma en cuenta los posibles bloqueos en los atributos Segmento (Dirección, tamaño y eliminación).

El cuadro le envía a la papelera o recupera la entidad en la papelera.



## Pestana Arco

**Propriétés Entités**

Général **Arc** Verrouillage entité Associations

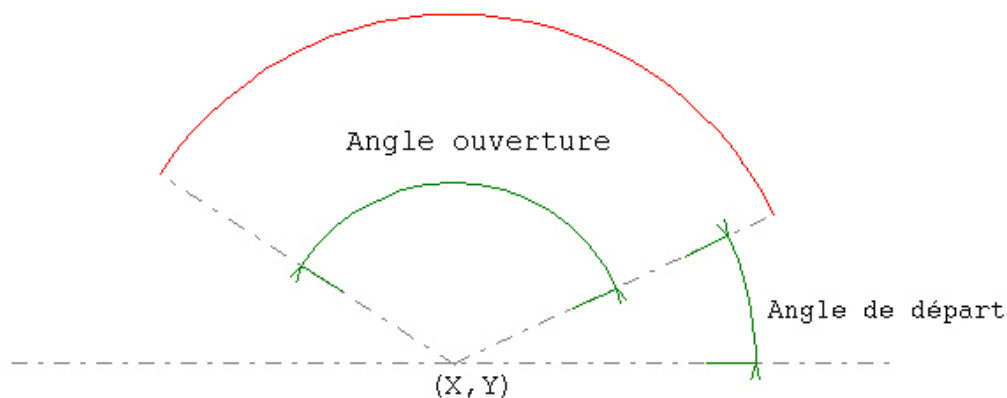
Centre  
X : 63.4127  
Y : 90.5775

Angles  
Départ : 348.071  
Ouverture : 354.769

☐ Poubelle Rayon : 71.2312

OK Annuler Appliquer Aide

El cambio de la configuración toma en cuenta los posibles bloqueos en los atributos del arco (dirección, dimensión, ángulo central y eliminación).  
El cuadro le manda en la Papelera o recupera la entidad en la papelera.



## Pestana texto

Desde esta pestaña, todos los atributos del texto y el texto en sí, pueden ser modificados.

**Propriétés Entités**

Général **Texte** Verrouillage entité Associations

Texte :

☒ Polices Windows : Arial Narrow Police...  
☐ Question ☒ Souligné ☐ Poubelle

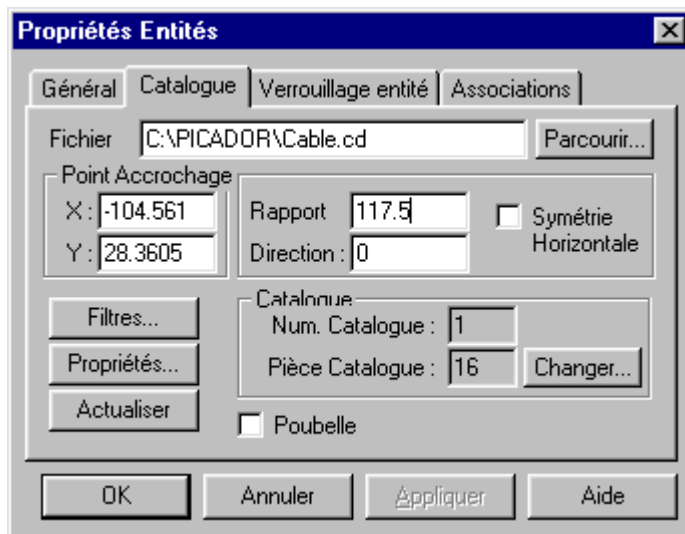
Style  
☒ Normal  
☐ Italique

Alignement  
☒ A Gauche  
☐ Centre  
☐ A Droite

Taille : 40 x : -427.552  
Dir : 27.345 Y : 301.457

OK Annuler Appliquer Aide

## Pestana Catalogo



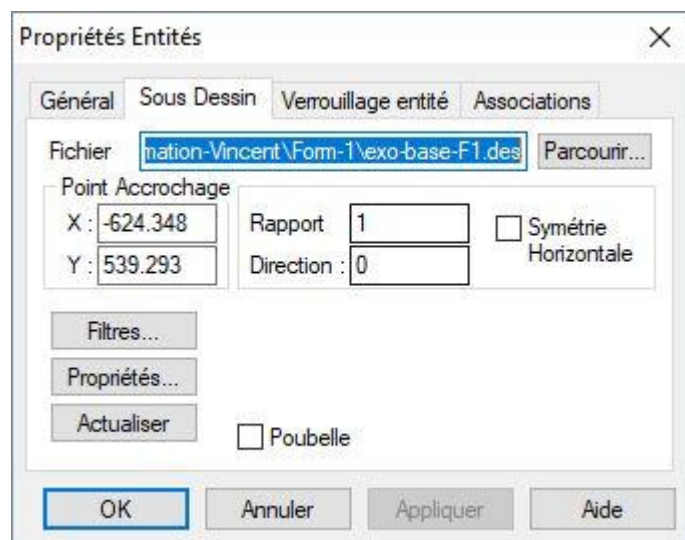
El catálogo se puede utilizar para modificar (usar otro catálogo).

Procesamiento de la información y edición del catálogo de piezas en el dibujo.

Posible cambiar la vista del catálogo de piezas del filtro.

Posibilidad de cambiar el catálogo de la habitación.

## Pestana sub-diseño



El dibujo inferior se puede modificar (para usar otro dibujo secundario).

Procesamiento de la información y modificación del sub-dibujo en el dibujo. Es posible cambiar las entidades de filtro que están debajo del dibujo para mostrar (no para mostrar la lista).

Información sobre el sub-diseño (ver [propiedades del archivo](#)) Actualización de sub-diseño.

---

## Quitar entidades dobles



Esta función le permite eliminar todas las entidades dobles (segmentos o arcos) incluidas en un Picador de dibujo.

---

### Modo operativo:

If the current selection has more than one entity, the algorithm applies only to the current selection. If the poses are included among these entities selected, they will be ignored.

Otherwise, we treat all entities. If the design includes poses, they will all be broken prior.

Si la selección actual tiene más de una entidad, el algoritmo se aplica solo a la selección actual.

Si las poses están incluidas entre estas entidades seleccionadas, serán ignoradas.

De lo contrario, tratamos a todas las entidades. Si el diseño incluye poses, todas serán rotas antes.

---

### Principio del algoritmo:

Si una entidad está incluida en otra, entonces esta entidad se borra.

Si dos entidades se superponen, debe desechar una de las dos entidades para eliminar la duplicación.

Esta función está disponible en el menú "**Herramientas**→ **Eliminación de características dobles**" o en la barra de herramientas "**Geometría**".

---

### Crear un punto

Ahora puede cambiar el tamaño y el ángulo de un punto desde su inicio al especificar Dim y Dir.



# Entidades de geometria

## Barra de herramientas de entidades geométricas

Para todas las incautaciones de puntos, consulte el capítulo sobre la [incautación](#).  
Para todas las selecciones de entidades, vea el capítulo sobre la [selección](#).

### Punto



Crear con los atributos actuales un elemento **punto** .

Utilizar:

- Señalar un punto.

### El segment por dos puntos



Crear con los atributos actuales un elemento **segmento**.

Si el valor **Dim** es nulo:

- Señalar el 1<sup>er</sup> punto,
- Señalar el 2<sup>o</sup> punto.

Si el valor **Dim** **no** es nulo:

- Señalar un punto,
- Un segmento de largo **Dim** y dirección **Dir** es entonces creado y presentado a partir del punto definido.

## La linea continua



Crear con los atributos actuales una serie continua de elementos **segmentos**.

- Señalar un 1<sup>er</sup> punto,
- Señalar un 2<sup>o</sup> punto,  
El primer segmento es creado entre los 2 primeros puntos.
- Señalar los puntos siguientes .A cada punto entrado un segmento es creado. Pulsar la tecla **ESC** del teclado para salir de la función.

## El rectangulo



Crear con los atributos actuales 4 elementos **segmentos** formando un rectángulo.

- Señalar un 1<sup>er</sup> punto. Este punto es el extremo de un ángulo del rectángulo.
- Señalar un 2<sup>o</sup> punto. Este punto es entonces el extremo opuesto al anterior. Cuatro segmentos són creados y presentados en pantalla.

## El paralelogramo



Crear con los atributos actuales 4 elementos **segmentos** formando un Paralelogramo.

- Señalar un 1<sup>er</sup> punto. Este punto es le extremo de un ángulo del paralelogramo.
- Señalar un 2<sup>o</sup> punto. Este punto es entonces el extremo opuesto del extremo anterior.
- Señalar un 3<sup>er</sup> punto. Este punto es un 3<sup>er</sup> extremo del paralelogramo. Cuatro segmentos son creados y presentados a pantalla.

## El circulo



Crear con los atributos actuales un elemento **círculo**.

- Señalar un 1<sup>er</sup> punto. Este punto es centro del círculo.

Si el valor **Dim** es nulo:

- Señalar un 2<sup>o</sup> punto sobre la circunferencia del círculo a realizar.

Un círculo es entonces creado, pasando por el 2<sup>o</sup> punto.

Si el valor **Dim** no es nulo:

Un círculo es creado donde el **radio** será igual al valor de **Dim**.

## Arco por dos puntos y un centro



Crear con los atributos actuales un elemento **arco**.

- Señalar un 1<sup>er</sup> punto. Este punto es el centro del arco de círculo.

Si el valor **Dim** es nulo:

- Señalar un 2<sup>o</sup> punto sobre la circunferencia del arco a construir. Este punto es el extremo de partida del arco.
- Señalar un 3<sup>er</sup> punto sobre la circunferencia de arco a construir. Este punto es el otro extremo del arco.

Un arco es entonces creado pasando por el extremo de los 2 últimos puntos.

Si el valor **Dim** no es nulo:

El arco de círculo a construir con **radio** el valor de **Dim** y por el ángulo de partida del valor de **Dir**.

- Señalar un 2<sup>o</sup> punto sobre la circunferencia de arco a construir. Este punto es el otro extremo del arco.

## El arco por 3 puntos



Crear con los atributos actuales un elemento **arco**.

- Señalar un 1<sup>er</sup> punto. Este punto es el extremo del arco.
  - Señalar un 2<sup>o</sup> punto sobre la circunferencia del arco a construir. Este punto es un punto de paso del arco.
  - Señalar un 3<sup>er</sup> punto. Este punto es el otro extremo del arco.
- Un arco que pasa por los 3 puntos es creado.

## La elipse



Crear con los atributos actuales un elemento **elipse**.

- Señalar el ángulo de apertura de la elipse.
- Señalar un 1<sup>er</sup> punto. Este punto es el centro de la elipse.

Si el valor **Dim** es nulo :

- Señalar un 2<sup>o</sup> punto sobre la circunferencia de la elipse. Este punto define el ángulo y la 1/2 del largo del eje principal de la elipse.
- Señalar un 3<sup>er</sup> punto. Este punto define la 1/2 del largo del punto eje de la elipse.

Un arco de elipse es entonces creado.

Si el valor **Dim** no es nulo:

La elipse a construir pasará por  $\frac{1}{2}$  largo del **eje principal** el valor de **Dim** y por el ángulo de partida del valor de **Dir**.

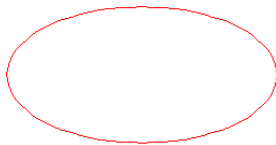
- Señalar un 2º punto. Este punto define la  $\frac{1}{2}$  del largo del punto eje de la elipse.

Un arco de elipse es entonces creado.

## Elipse con horizontal o vertical



Crear una entidad elipse vertical o horizontal.



- Entrar el 1ero punto. Es el centro del elipse.
- Entrar los valores de X y Y. Las dimensiones X y Y determinan la orientación del elipse relativamente al largo de su eje.

Resultado: un elipse con un eje horizontal

## Agujero oblongo



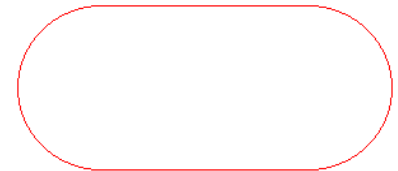
Crear con los atributos actuales un agujero oblongo constituido de 2 elementos **segmentos** y de 2 elementos **arcos**.

Si el valor **Dim** es nulo:

- Señalar el largo del agujero oblongo.

Si el valor **Dim** no es nulo:

El agujero oblongo tendrá por defecto el valor de **Dim**



En los 2 casos el agujero oblongo tendrá por dirección el valor **Dir**

- Señalar la altura del agujero oblongo
- Señalar el punto a colocar el agujero oblongo

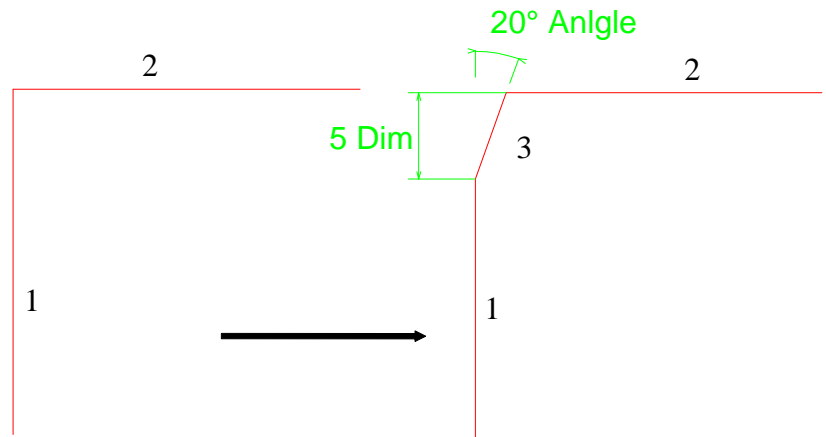
Un oblongo constituido de 2 segmentos y 2 arcos es entonces creado.

Pulsar la tecla **[ESC]** del teclado para salir de la función.

## El chaflan



Crear un **segmento** con los atributos heredados de 2 cantos y truncar los 2



- Seleccionar un 1<sup>er</sup> vector. Este 1<sup>er</sup> vector es el vector de referencia.
- Seleccionar un 2<sup>o</sup> vector

Si el valor **Dim** es nulo:

- Señalar el largo a achaflanar

Si el valor **Dir** es nulo:

- Señalar el ángulo del chaflan con respecto al vector de referencia  
El chaflan es entonces creado con un nuevo segmento y los 2 otros lados truncados.

Si los dos elementos de partida tienen una o varias asociaciones en comun, el nuevo elemento (3) que compone el chaflan, hereda de la asociación (por ejemplo, asociación con un perfil).

## Redondeo



Crear un **arco** con los atributos heredados de 2 elementos y truncarlos.

Seleccionar un punto en la intersección de modo para definir el sector o dar el lado de redondeo a crear.

Se puede tambien acerlo en dos tiempos:

- Seleccionar un 1<sup>er</sup> elemento (vector o círculo)
- Seleccionar un 2<sup>o</sup> elemento (vector o círculo)

Si el valor **Dim** es nulo:

- Señalar el radio del redondeo

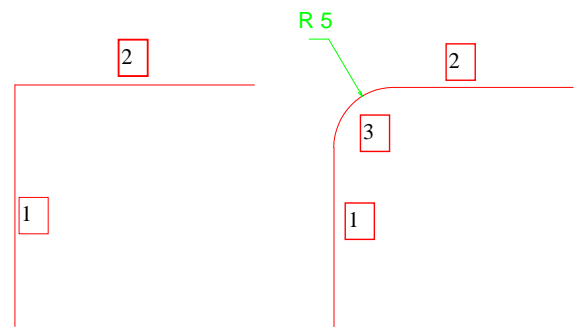
Si el valor **Dim** no es nulo:

- El radio del redondeo es igual a **Dim**.

El redondeo es entonces creado con un nuevo arco y los 2 otros elementos son truncados.



Si los dos elementos de partida tienen una o varias asociaciones en común, el nuevo elemento (3) que compone el redondeo, hereda de las asociaciones (por ejemplo, la asociación con un perfil).



## Recuperacion de elementos borrados



**Ctrl+Z**

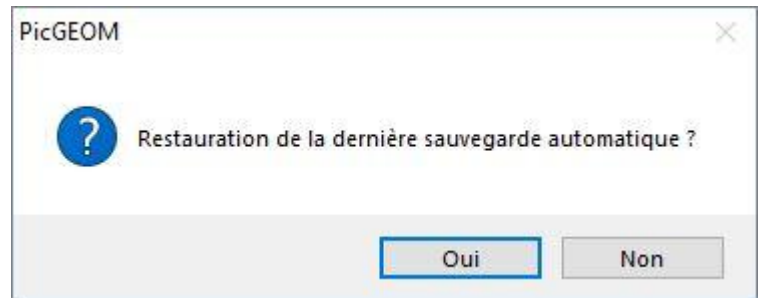
PicGEOM ofrece la posibilidad de recuperar los últimos elementos borrados en diversas operaciones (suprimir, trasladar, deformar, etc. ...)



**Alt+R**

Restauración total a partir de la última salvaguardia automática o manual. Si el operador a efectuado un salvado (**tecla S**) y si existe un salvado automático del diseño, la caja de restauración propone :

En otros casos el sistema no permite ninguna recuperación, ya que no existe ninguna salvaguardia anterior (el ícono es entonces gris), siendo necesario utilizar la última válida.

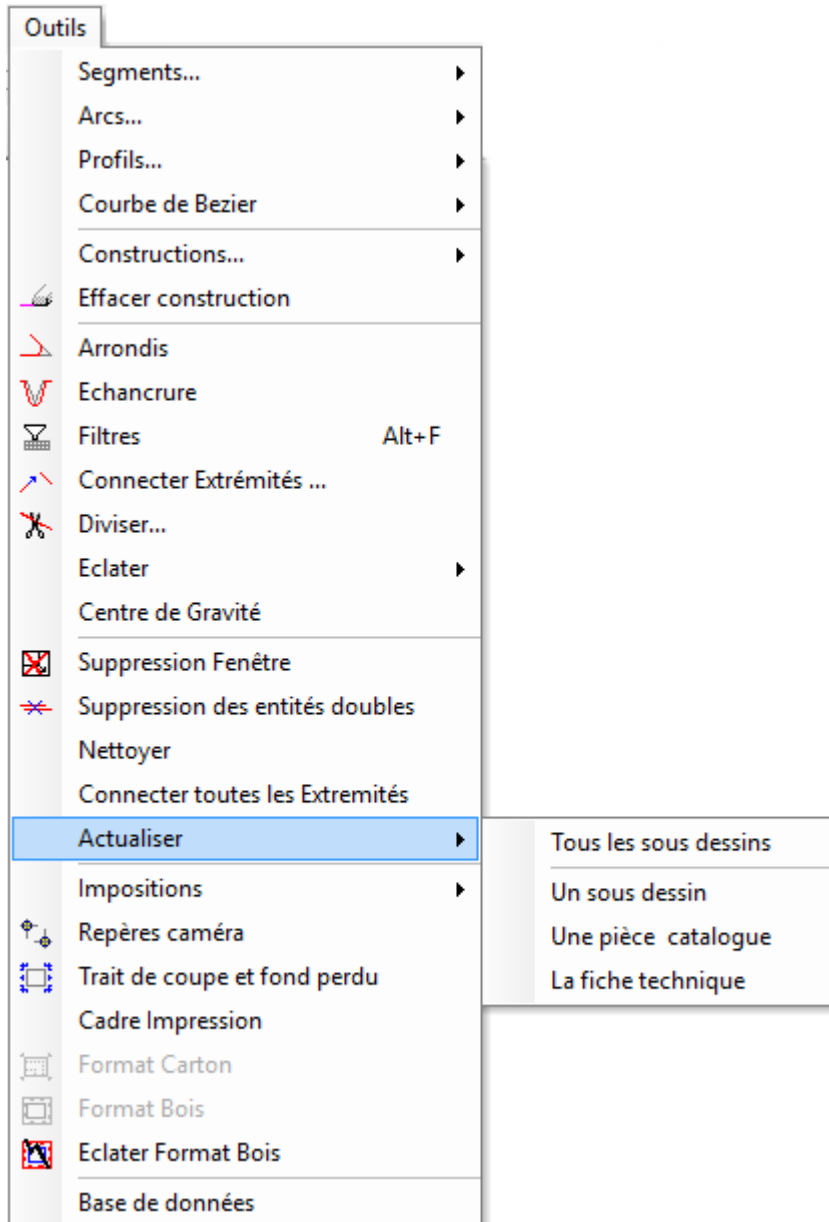



---

## Calculo del centro de gravedad

Desde el menú **Útiles** la opción **Centro de gravedad** permite crear un punto al centro de gravedad de una selección de elementos a condición de que esta forme una figura convexa con el punto.

## Actualizar



Esta función le permite actualizar el archivo en la ejecución del dibujo (dibujo inferior, catálogo, hoja de datos).

Esta opción se puede automatizar con el menú [Preferencias -> Opciones -> archivos](#).

# Acotaciones

## Barra de utiles

El menú de acotación puede ser activado con el comando :

Ver -> Barra Utiles -> Acotación



O por el recurso de teclado (Ctrl+U)

## Dimension entre dos lineas paralelas



Crear una distancia nominal de la entidad con atributos comunes

- Seleccione una primera línea,
- Seleccione 2ª línea,
- Introduzca el punto para colocar el documento.

## Dimension horizontal



Crear una entidad de distancia nominal entre dos puntos horizontalmente

- Seleccione un primer punto,
- Seleccione 2do punto,
- Soltar la línea de cotización creada.

## Dimension vertical



Crear una entidad con distancia nominal entre dos puntos verticalmente

- Seleccione un primer punto,
- Seleccione 2do punto,
- Soltar la línea de cotización creada.

## Cadenas de dimensiones



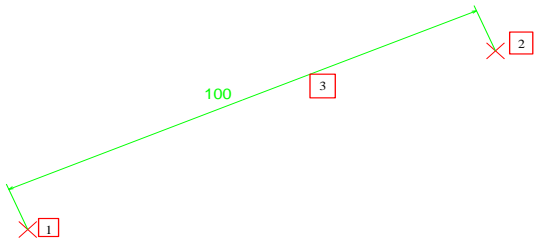
Crea una serie de citas en la forma elegida por el usuario.

- Seleccione un primer segmento,
- Seleccione un segundo, luego continúe seleccionando los segmentos que crean la cadena de dimensiones.
- Haga clic en ESC cuando termine la cadena.

## Dimension entre 2 puntos



Crear una distancia nominal de la entidad con atributos comunes



- Introduzca el primer punto,
- Introduzca el segundo punto,
- Introduzca el tercer punto para el documento.

*(Consulte Listado de atributos en la página 104 para ver las diferentes proyecciones y muestra la calificación de valor).*

## Radio interior



Crea una entidad dentro del radio con atributos comunes.

- Seleccione un círculo o un arco,
- Introduzca un punto para guiar la calificación.

## Radio exterior



Crear una entidad fuera del radio con atributos comunes.

- Seleccione un círculo o un arco.
- Introduzca un punto para guiar la calificación.

## Diametro interior



Crear una entidad con los atributos comunes de diámetro interior.

- Seleccione un círculo o un arco.
- Introduzca un punto para guiar la calificación.

## Diametro exterior



Crear una entidad con los atributos comunes de diámetro exterior.

- Seleccionar un círculo o un arco de círculo.
- Señalar un punto para orientar la cota.

---

## El angulo



Crear un elemento **cota de ángulo** con los atributos actuales

- Seleccionar un 1<sup>er</sup> segmento.
- Seleccionar un 2<sup>o</sup> segmento.
- Señalar un punto para posicionar la cota.

---

## El chaflan



Crear una entidad para acotar las dimensions de un chaflan

- Selecciona el chaflan.
- Posiciona la flecha.

---

## Flecha



Crear una flecha recta

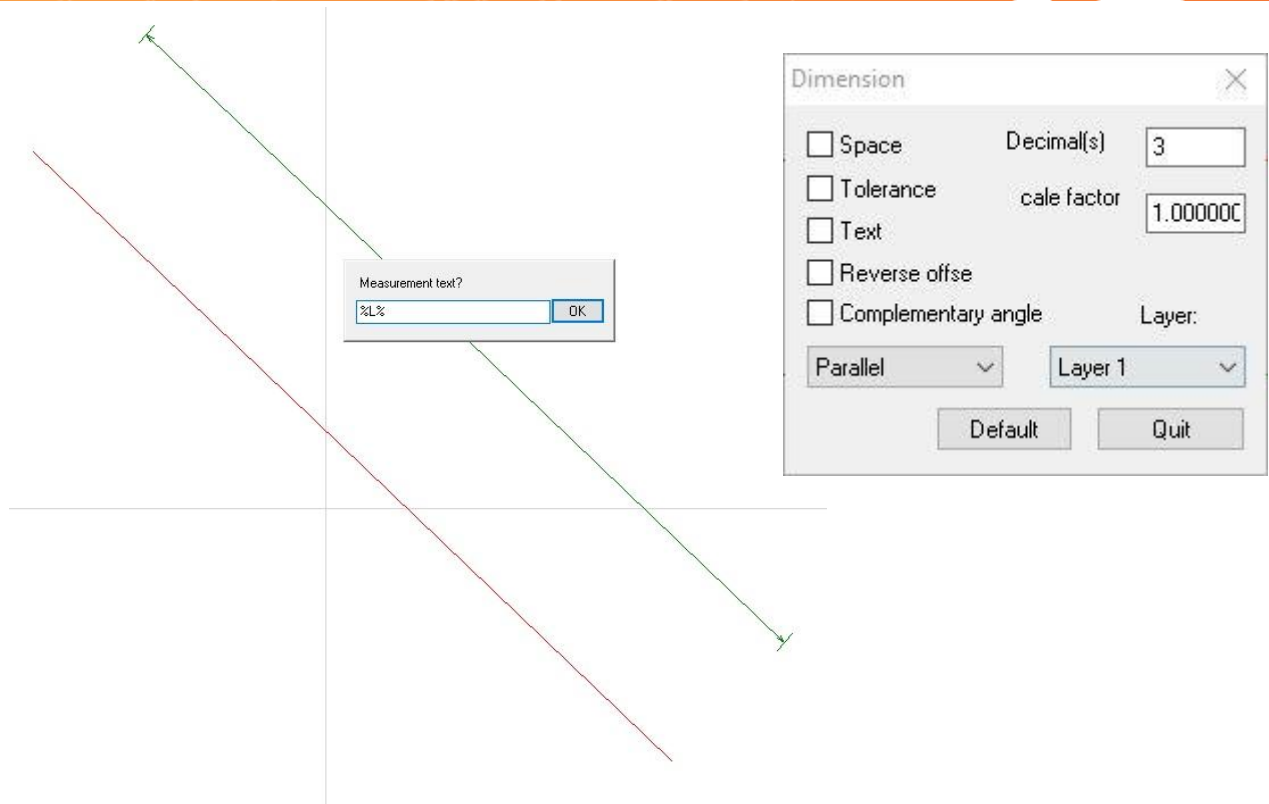
- Selecciona una punta para posicionar la flecha.
- Posiciona la flecha.

---

## Control de la dimension



Abra la ventana de control para las opciones de dimensión. Debemos crear un documento utilizando los parámetros, una configuración de cuadro de espacio y texto de la oferta, el nombre del parámetro debe estar enmarcado por dos símbolos %.



## Borrar dimension



Borrar todas las entidades de dimensiones en el dibujo actual

## Dimensiones automaticas



Crear una serie completa de entidades de dimensiones en el dibujo actual, excepto los ángulos.

## Dimensiones cortas



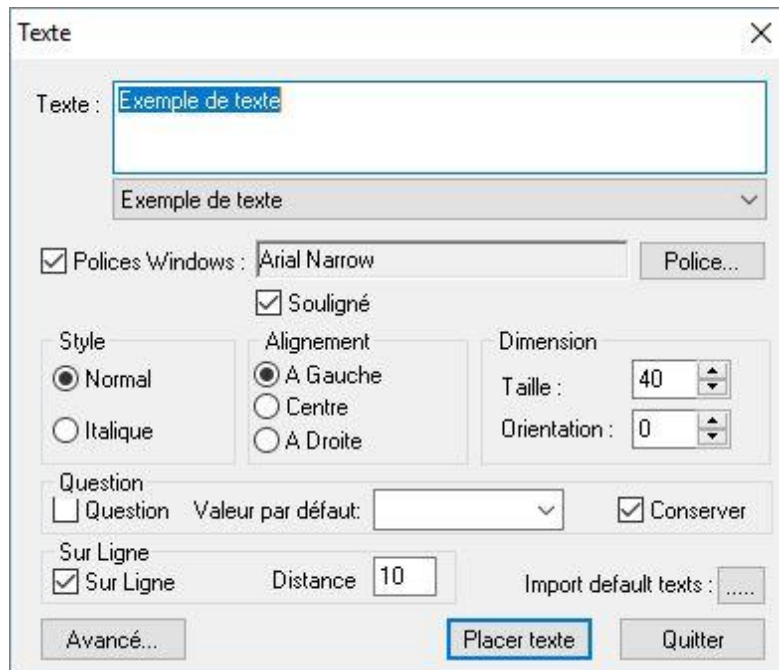
Para la comodidad del usuario, puede optar por mostrar las dimensiones con líneas cortas, dando una mejor vista en algunos dibujos complicados.

# Texto & Preguntas

## Entrar una pregunta



Crear una entidad de texto con atributos comunes y atributos de texto.



Introduzca el texto para escribir en el cuadro de diálogo.

Seleccione la fuente que desee (**Windows** o **Picador**)

Seleccione los atributos deseados (estilo, alineación)

Selecciona el tamaño y la orientación del texto.

**En línea:** esta opción le permite colocar y orientar un texto a una línea existente. Si se marca esta casilla, se le pedirá al sistema que seleccione una posición directa y oriente el texto a la distancia deseada.

## Entrar preguntas

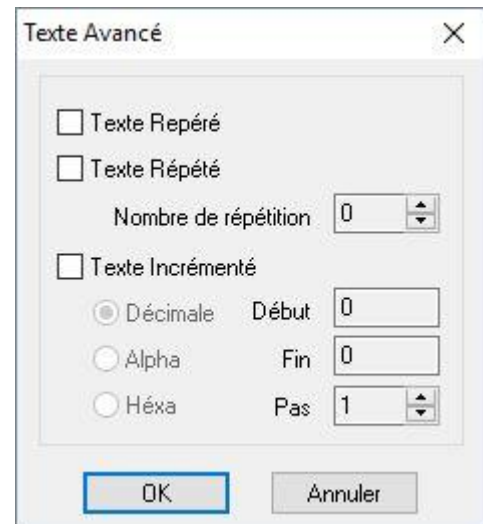
- **Pregunta:** Si la casilla está marcada, el texto se creará a partir de una encuesta de campo. El documento actual es una hoja de datos. (Ver Cuestionario Técnico)
- **Valor predeterminado:** establece el valor predeterminado para asignar a la materia en la creación de la hoja. Este valor siempre se puede mantener donde solo se utiliza al crear. El valor predeterminado puede ser un campo o una configuración de usuario.
- **Guardar:** le permite mantener el valor predeterminado y evaluar cada pantalla.

## Texto avanzado

Se han agregado tres funciones para la incautación de textos repetitivos.

Estas funciones se combinan y se utilizan para crear rápidamente la numeración automática, los marcadores numerados y los textos repetitivos.

Para acceder a esta ventana, abra la ventana **Texto→Avanzado→texto avanzado**.



## Texto marcado

Esta característica le permite asociar una línea y un texto para hacer una marca. Simplemente ingrese el elemento y luego ubique el punto de referencia del texto. La función se puede combinar con texto y texto repetido incrementado para hacer una marca con una serie de incrementos numéricos o alfabéticos.

## Texto repetido

El parámetro asociado con el número de repetición puede repetir el texto de lugar. Asociado con texto incrementado, esta función permite la numeración automática. La tecla **ESC** interrumpirá una serie de ensayos antes del número establecido.

## Texto incrementado

Esta función le permite numerar automáticamente un número decimal (decimal o hexadecimal) o alfabético. Simplemente define los límites y ahora la secuencia se puede repetir.

Coloque el texto incrementando el texto indefinido.

---

## Texto Express

### Entrar texto express



Esta nueva función en la barra de herramientas le permite escribir directamente en la pantalla un texto que elige la posición y el tamaño. La visualización se realiza dinámicamente en el momento de la pulsación. Esta función está controlada por el comando **Configurar texto** o por los parámetros de los textos del cuadro de diálogo.

---

## Subrayar



Permite subrayar una parte del texto.

---

## Italico



Pone el texto en formato italico

---

## Negrito



Pone el texto en formato negrito

---

## Aumentar



Aumentar tamaño del texto

---

## Reducir



Reducir tamaño del texto

## Direccion del texto



Give Dar una dirección al texto, horizontal, vertical, siguiendo un ángulo determinado, etc.

## Definir fuente

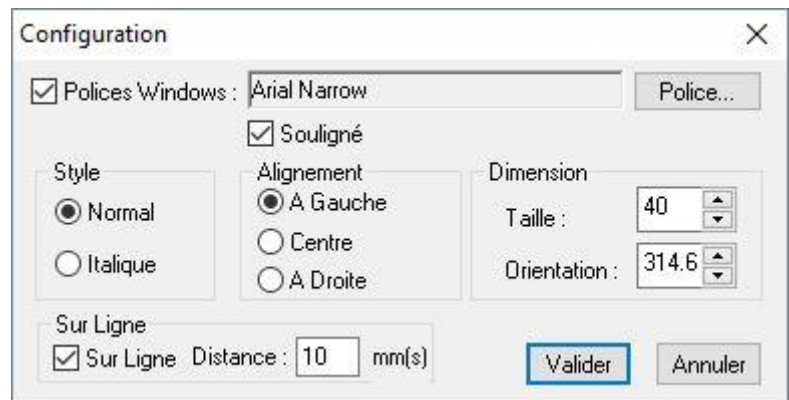


Determina el tipo de fuente elegida por el usuario

## Configuracion Textos

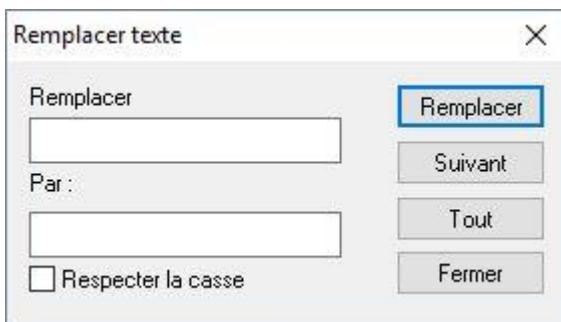


Esa caja le permite definir los parámetros por defecto de la inclusión de texto.



## Reemplazar texto

El siguiente cuadro de diálogo le permite reemplazar un texto por otro que distingue entre mayúsculas y minúsculas (superior / inferior) si lo desea.



## Alinear texto



Estas funciones le permiten alinear su texto de tres maneras diferentes, izquierda, centro o derecha.

# Ficha tecnica

## La ficha tecnica

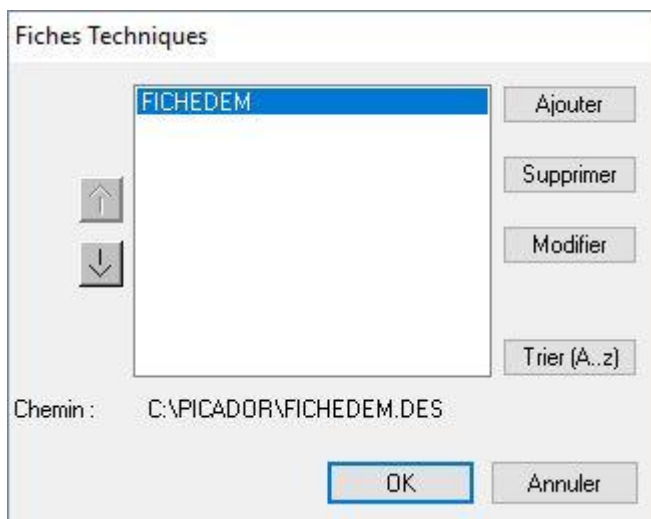
La hoja de términos incluye el concepto técnico de cartucho Picador y el fondo de plano. Una hoja es un estándar de diseño que incluye Picador, un cuestionario adicional y un área útil.



En la barra de herramientas y el menú se agrupan todas las funciones relacionadas con el uso de la hoja de datos y el cuestionario:

- Insertar una hoja. (Ver [Insertar una hoja](#)).
- Eliminar hoja.
- Recuadar una ficha técnica.
- Filtrar una hoja de datos. (mostrar / ocultar)
- Llame al cuestionario.
- Reordenar el cuestionario. (Ver [Orden del cuestionario](#))
- Crear un área útil.

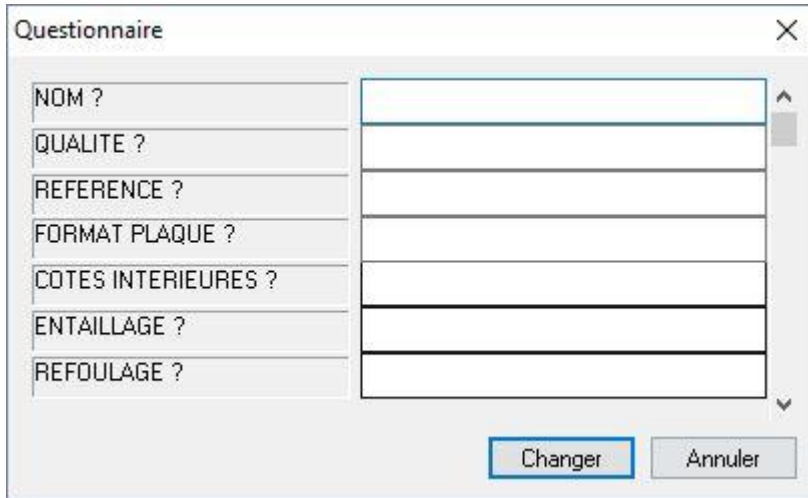
## Insertar una ficha tecnica



Las especificaciones son las que figuran en la propuesta en la lista. Esta lista se puede complementar o modificar de acuerdo con las [Preferencias -> Opciones -> Especificaciones](#)

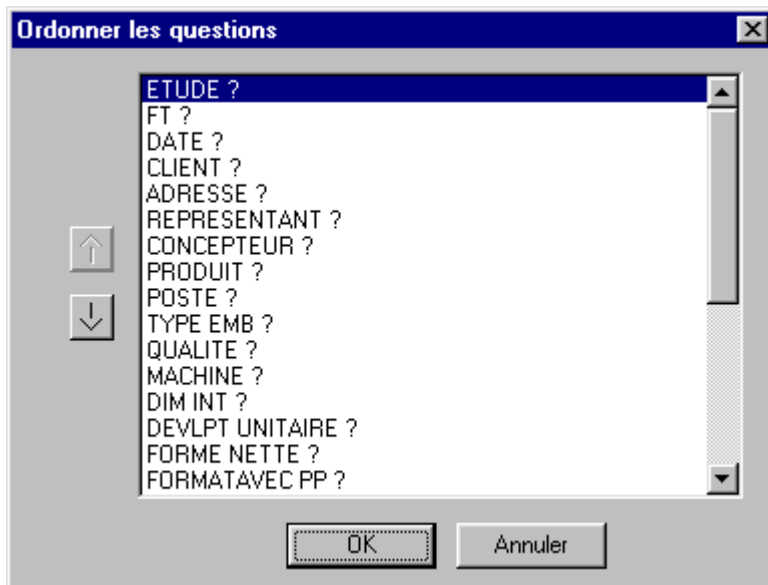
Esta función le permite insertar automáticamente la hoja en el documento actual. (Recortar hoja automática alrededor del diseño) y completar el cuestionario (caja).

## Cuestionario



Cada cuestionario está asociado con un cuestionario (cartucho). La función de cuestionario permite en cualquier momento ingresar y editar los campos en los cuestionarios.

Para crear un cuestionario en una hoja, simplemente cree textos anotando la pregunta de la opción. ([Ver función de texto](#))



## Ordenar cuestionario

Esta característica le permite dirigir preguntas en la llamada del cuestionario. Por defecto, las preguntas se muestran en orden de creación.

## Area util



Para facilitar el uso de las hojas informativas, existe un área útil de la entidad que incluye solo un modelo técnico y determina el área que contiene la hoja de datos de diseño:

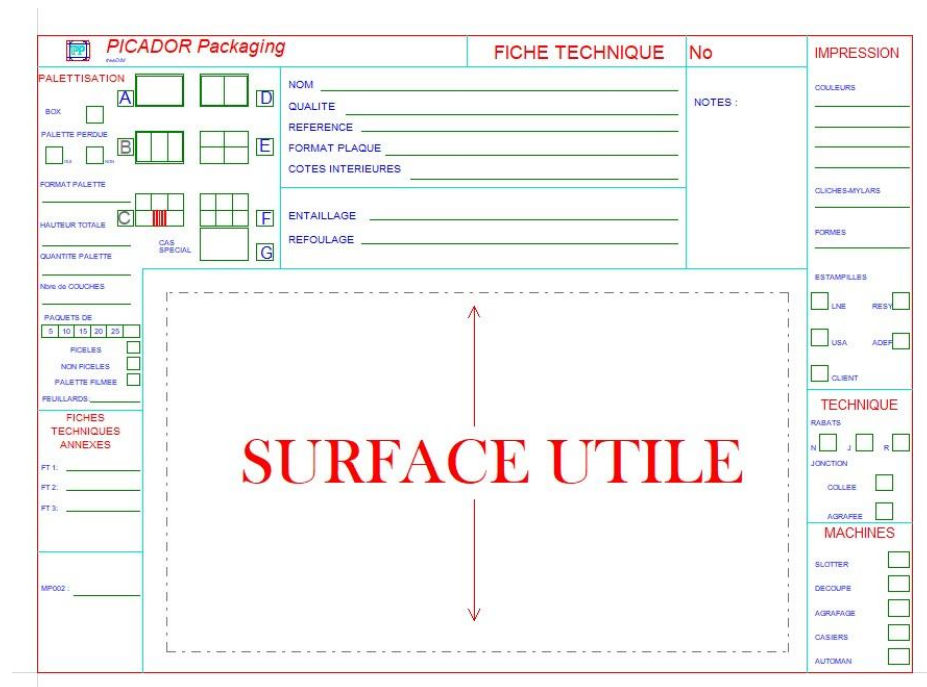


Figura 1 : Superficie útil en un modelo de técnica.

Al dibujar desde un modelo de inserción de una hoja con un espacio de piso, la hoja del modelo se dimensiona automáticamente de modo que el área del espacio de piso contenga todo el diseño que permanece en escala 1.

## Recuadar carta tecnica

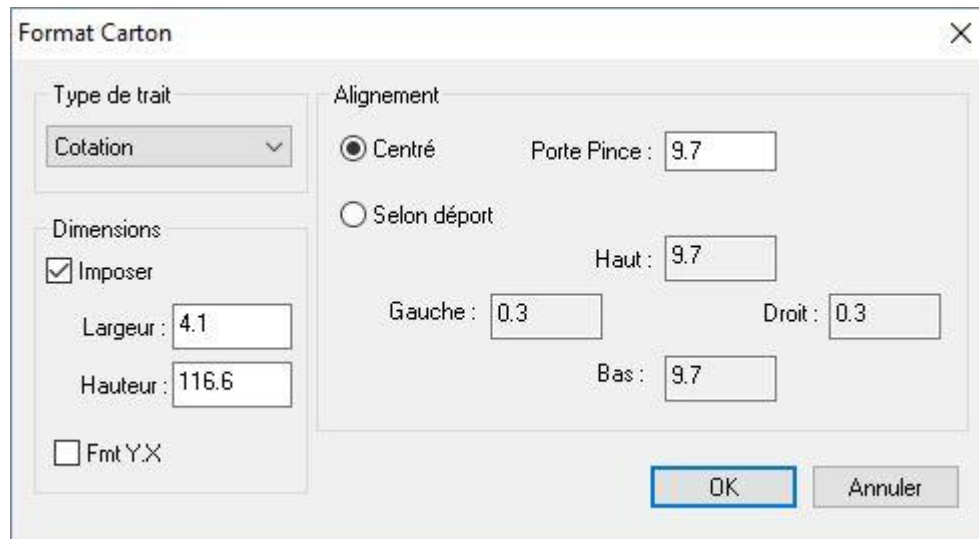


Esta función se utiliza para recortar una carta técnica en cualquier momento y automáticamente.

De hecho, después de que la hoja de inserción si o si cambió su imagen, y que ya no se mantiene en el contexto técnico o se volvió demasiado pequeño, esta función vuelve a enmarcar la hoja de datos.

# Formato carton /formato troquel

## Formato carton



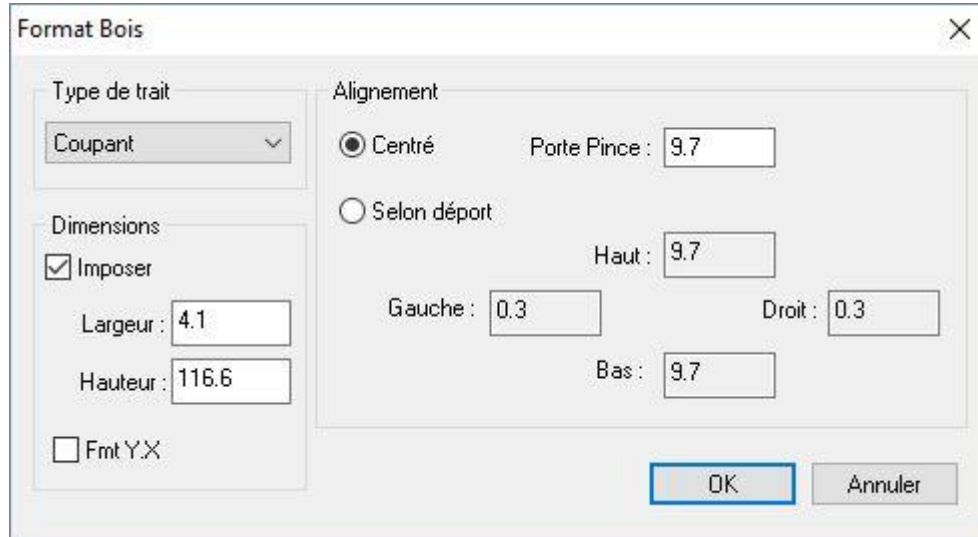
## Editar, disen0

El cuadro de diálogo de arriba, puede crear o editar un formato de visualización. Está disponible en el menú **Utiles→formato carton**. En el caso de un nuevo formato de visualización, la altura y el ancho del tamaño se inicializan al tamaño del rectángulo aumentado en un 5%.

Varias situaciones son posibles:

- Debe imponer la dimensión de la altura de la caja de cartón (Y) y el ancho (X). Luego podemos tener una alineación central o, de lo contrario, hacer una alineación de la izquierda y la parte inferior. La compensación es la compensación que se agrega para sujetar.
- No imponga la altura (Y) y el ancho (X) del cartón de tamaño. Luego, podemos tener una alineación central o bien hacer una alineación con un desplazamiento hacia la izquierda, hacia la derecha, hacia abajo y hacia arriba. El desplazamiento es el desplazamiento agregado para sujetar.
- La casilla está marcada Imposición, altura y anchura, respectivamente, contiene las dimensiones X e Y de la casilla.
- La alineación es de tipo En el recuadro, las compensaciones de la parte inferior izquierda incluyen los desplazamientos calculados de acuerdo con la posición del formato de visualización, su tamaño y las dimensiones del rectángulo ex inscrit. El valor del clip de la puerta, si existe, se acumula en el espacio inferior.

## Formato troquel



The 'Format Bois' dialog box is used to configure wood format settings. It includes the following sections:

- Type de trait:** A dropdown menu set to 'Coupant'.
- Dimensions:**
  - ☒ Imposer
  - Largeur: 4.1
  - Hauteur: 116.6
  - ☐ Fmt Y.X
- Alignement:**
  - ☒ Centré
  - ☐ Selon déport
  - Porte Pince: 9.7
  - Haut: 9.7
  - Gauche: 0.3
  - Droit: 0.3
  - Bas: 9.7

Buttons: OK, Annuler

## Editar, diseno

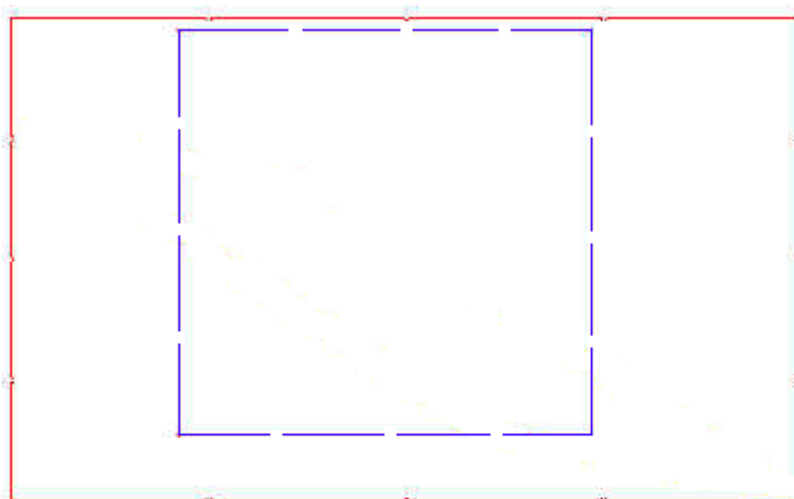


El cuadro de diálogo de arriba, puede crear o editar un formato troquel (madera) existente. Está disponible en el menú **Utiles**→**Formato troquel**.

El comportamiento del formato de madera es idéntico al del formato de visualización.

PicGeom es compatible con Picador V8, lo que significa que puede leer cualquier dibujo que contenga un formato de madera de Picador.

El formato de madera se representa en la pantalla de la siguiente manera:



# Construccion

El modulo de PICADOR® permite realizar todo tipo de construcción a partir de vectores, de círculos, de puntos y de componentes geométricos (paralela, tangente, perpendicular). Estos elementos són los círculos o vectores sobre los cuales es posible apoyar los elementos del diseño a realizar. Estas construcciones pueden ser filtradas y borradas por la función "Borrar la construcción".

## Barra de utiles "construcción"

Para mostrar la barra "Construccion", hacer click derecho en la barra superior y elegir "Construccion"



## Borrar toda la construccion



Borra todos los elementos de construcción del diseño.

Este comando suprime del diseño todos los elementos donde el lapiz es *construcción*.

Los elementos pueden ser recuperados por la función Basura del comando Filtro (Ver **Filtro**).

## Puntos

### Dividir segmento



Subdividir la distancia entre 2 puntos por lineas perpendiculares.

Menú: **Utiles** → **Construcción** → línea punto → División

- Señalar 1<sup>er</sup> punto,
- Señalar 2<sup>o</sup> punto,
- Indicar el número de divisiones.

---

## Vector por punto(s)

### Vector horizontal.



Construcción de un vector horizontal pasando por un punto.

Menú: **Útiles** → Construcción → Línea puntos → Horizontal  
Señalar un punto.

---

### Vector vertical.



Construcción de un vector vertical pasando por un punto.

Menú: **Útiles** → Construcción → Línea puntos → Vertical  
Señalar un punto.

---

### Vector por 2 puntos.



Construcción de un vector pasando por 2 puntos.

Menú: **Útiles** → Construcción → Línea puntos → 2 puntos  
Señalar 1<sup>er</sup> punto.  
Señalar 2<sup>o</sup> punto.

---

### Vector prolongado.



Prolongar un vector de segmento

Menú: **Útiles** → Construcción → Línea puntos → Prolongación  
Seleccionar el segmento a prolongar

---

### Vector paralelo por punto.



Construir un vector paralelo a otro vector y pasando por un punto.

Menú: **Útiles** → Construcción → línea línea → Paralela por 1 punto  
Seleccionar un vector  
Señalar un punto.

## Vector perpendicular por punto.



Construir un vector perpendicular a otro vector y pasando por un punto.

Menú: **Útiles** → Construcción → línea línea → Ortogonal

Seleccionar un vector

Señalar un punto.

## Vector por vector(es)

### Vector a distancia



Construir un (o dos) vector(es) paralelo(s) a otro vector y a una distancia dada.

Menú: **Útiles** → Construcción → Línea Línea → A distancia

Seleccionar un vector,

Señalar el valor de la distancia en la caja de diálogo,

Señalar el vector (o los 2 vectores).

### Vector oblicuo.



Construir un (o dos) vector(es) oblicuo(s) a otro vector de un ángulo dado y pasando un punto.

Menú: **Útiles** → Construcción → Línea Línea → Oblicua

Seleccionar un vector

Señalar un punto.

Señalar el valor del ángulo en la caja de diálogo  
(directo o inverso).

Marcar el vector (o los 2 vectores).

### Vector mediatriz



Construir el vector mediatriz de un segmento.

Menú: **Útiles** → Construcción → Línea Línea → Mediatriz

Seleccionar un vector.

## Vector bisectriz.



Construir un (o dos) vector(es) bisectriz(es) a 2 vectores secantes.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Linea Linea** → **Bisectriz**

Seleccionar un 1<sup>er</sup> vector,

Seleccionar un 2<sup>o</sup> vector,

Marcar el vector (o los 2 vectores).

## Vector N–sectrices.



Construir n vectores definiendo n sectores de 2 vectores secantes.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Linea Linea** → **N-Sectrices**

Seleccionar un 1<sup>er</sup> vector,

Seleccionar un 2<sup>o</sup> vector,

Señalar el número de divisiones en la caja de diálogo.

Marcar el (los) vector(es) según las soluciones propuestas.

## Vector por circulo(s), vector(es) y punto(s)

### Vector tangente a circulo por 1 punto.



Construir un (o dos) vector(es) tangente(s) a un círculo y pasando por un punto dado.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Linea Tangente Círculo** → **Por un punto y un círculo**

Seleccionar un círculo,

Señalar un punto,

Marcar el (los) vector(s) según la solución propuesta.

### Vector tangente a 1 circulo y paralelo a 1 vector.



Construir un (o dos) vector(es) tangente(s) a un círculo y paralelo a una dirección dada.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Linea Tangente Círculo** → **Dirección y círculo**

Seleccionar un círculo,

Señalar una vector,

Marcar el (los) vector(es) según la solución propuesta.

---

## Vector tangente a 2 círculos.



Construir un (o varios) vector(es) tangente(s) a 2 círculos.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Linea Tangente Círculo** → **2 Círculos**  
Seleccionar un 1<sup>er</sup> círculo,  
Seleccionar un 2<sup>o</sup> círculo,  
Marcar el (los) vector(es) según la solución propuesta.

---

## Circulo por punto(s) y vector(es)

### Circulo por 1 punto y radio, centro sobre vector.



Construir un (o varios) círculo(s) pasando por un punto, de radio dado y donde el centro es sobre un vector dado.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Puntos** → **Radio y centro linea**  
Señalar un punto,  
Seleccionar un vector (el centro del círculo será sobre este vector),

---

### Circulo por 2 puntos y centro sobre vector.



Construir un (o varios) círculo(s) pasando por 2 puntos y donde el centro esta sobre un vector dado.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Puntos** → **2 puntos y centro sobre vector**  
Señalar un 1<sup>er</sup> punto,  
Señalar un 2<sup>o</sup> punto,  
Seleccionar un vector (el centro del círculo será sobre este vector),  
Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

---

### Circulo por 2 puntos y radio.



Construir un (o varios) círculo(s) pasando por 2 puntos y de radio dado.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Puntos** → **2 Puntos y Radio**  
Señalar un 1<sup>er</sup> punto,  
Señalar un 2<sup>o</sup> punto,  
Señalar el valor de Radio desde la caja de diálogo,  
Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

## Circulo por 3 puntos.



Construir el círculo pasando por 3 puntos.

Menú: **Útiles** → Construcción → Círculo Puntos → 3 puntos

Señalar un 1<sup>er</sup> punto,

Señalar un 2<sup>o</sup> punto,

## Circulo tangente a 1 vector y centro.



Construir el círculo tangente a un vector y de centro dado.

Menú: **Útiles** → Construcción → Círculo Tangente línea → Centro

Seleccionar un vector,

Señalar un punto.

## Circulo tangente a 1 vector, 1 punto y radio.



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a un vector pasando por un punto y de radio dado.

Menú: **Útiles** → Construcción → Círculo Tangente línea → 1 punto y radio

Seleccionar una vector,

Señalar un punto,

Señalar el valor de Radio desde la caja de diálogo,

Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

## Circulo tangente a 1 vector y 2 puntos.



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a un vector y pasando por 2 puntos.

Menú: **Útiles** → Construcción → Círculo Tangente línea → 2 puntos

Seleccionar un vector,

Señalar un 1<sup>er</sup> punto.,

Señalar un 2<sup>o</sup> punto,

Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

## Circulo tangente a 2 vectores y radio.



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a 2 vectores y de radio dado.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Tangente linea** → **radio y 2 vectores**

Seleccionar un 1<sup>er</sup> vector,

Seleccionar un 2<sup>o</sup> vector,

Señalar el valor de Radio desde la caja de diálogo,

Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

## Circulo tangente a 2 vectores y 1 punto.



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a 2 vectores y pasando por un punto.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Tangente linea** → **1 punto y 2 vectores**

Seleccionar un 1<sup>er</sup> vector,

Seleccionar un 2<sup>o</sup> vector,

Señalar un 1 punto,

Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

## Circulo tangente a 3 vectores



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a 3 vectores.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Tangente vector** → **3 vectores**

Seleccionar un 1<sup>er</sup> vector,

Seleccionar un 2<sup>o</sup> vector,

Seleccionar un 3<sup>o</sup> vector,

Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

## Circulos por circulo(s), vector(es) y/o punto(s)

### Circulo tangente a 1 circulo y centro.



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a 1 círculo y de centro dado.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Tangente Círculo** → **centro**

Seleccionar un círculo,

Señalar un 1 punto (centro de círculo),

Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

## Círculo tangente a 1 círculo y 2 puntos.



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a 1 círculo y pasando por 2 puntos.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Tangente Círculo** → **2 puntos**  
 Seleccionar un círculo,  
 Señalar un 1<sup>er</sup> punto,  
 Señalar un 2<sup>o</sup> punto,  
 Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

## Círculo tangente a 1 círculo, 1 punto y radio.



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a 1 círculo pasando por 1 punto y de radio dado.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Tangente Círculo** → **1 punto y radio**  
 Seleccionar un círculo,  
 Señalar un punto,  
 Señalar el valor del Radio desde la caja de diálogo,  
 Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta

## Círculo tangente a 2 círculos y radio.



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a 2 círculos y de radio dado.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Tangente Círculo** → **2 círculos y radio**  
 Seleccionar un 1<sup>er</sup> círculo,  
 Seleccionar un 2<sup>o</sup> círculo,  
 Señalar el valor de Radio desde la caja de diálogo,  
 Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

## Círculo tangente a 2 círculos y 1 punto.



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a 2 círculos y de radio dado

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Tangente Círculo** → **2 círculos y 1 punto**  
 Seleccionar un 1<sup>er</sup> círculo,  
 Seleccionar un 2<sup>o</sup> círculo,  
 Señalar un 1 punto (centro del círculo),  
 Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

## Círculo tangente a 3 círculos.



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a 3 círculos

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Tangente Círculo** → **3 círculos**  
 Seleccionar un 1<sup>er</sup> círculo,  
 Seleccionar un 2<sup>o</sup> círculo,  
 Seleccionar un 3<sup>er</sup> círculo,  
 Marcar el (los) círculo(s) según la solución propuesta

## Círculo tangente a 1 vector, 1 círculo y radio.



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a 1 vector,  
 a 1 círculo y de radio dado.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Tangente a Vector y Círculo** → **radio**  
 Seleccionar un vector,  
 Seleccionar un círculo,  
 Señalar el valor de Radio desde la caja de diálogo,  
 Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

## Círculo tangente a 1 vector, 1 círculo y 1 punto.



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a 1 vector,  
 a 1 círculo y pasando por un punto

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Tangente a Vector y Círculo** → **1 punto**  
 Seleccionar un vector,  
 Seleccionar un círculo,  
 Señalar un punto,  
 Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

## Círculo tangente a 1 vector, 1 círculo, centro sobre vector.



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a 1 vector,  
 a 1 círculo y dar el centro sobre un vector dado.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Tangente a Vector y Círculo** → **Centro sobre vector**  
 Seleccionar un vector (vector tangente),  
 Seleccionar un círculo,  
 Seleccionar un vector (vector de centros),  
 Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

---

## Círculo tangente a 2 vectores y 1 círculo.



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a 2 vectores y a 1 círculo.

Menú: **Útiles** → **Construcción** → **Círculo Tangente a Vector y Círculo** → **2 vectores**

Seleccionar un 1<sup>er</sup> vector,

Seleccionar un 2<sup>o</sup> vector,

Seleccionar un círculo,

Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

---

## Círculo tangente a 2 círculos y 1 vector.



Construir un (o varios) círculo(s) tangente(s) a 1 vector y a 2 círculos.

Seleccionar una vector,

Seleccionar un 1<sup>er</sup> círculo,

Seleccionar un 2<sup>o</sup> círculo,

Marcar el (los) círculos(s) según la solución propuesta.

# Las transformaciones

Este módulo de PICADOR® permite realizar todo tipo de transformación 2D sobre los elementos seleccionados.

(Borrar, mover, deformar, agrandar, reducir, girar)



## Simetrias



Este comando realiza una simetria con respecto a un eje con los elementos seleccionados.



Este comando realiza una simetria con respecto a un eje vertical de los elementos seleccionados.



Este comando realiza una simetria con respecto a un eje horizontal de los elementos seleccionados.

Seleccionar los elementos.

(Ver el capítulo **Selección** pagina 38)

Validar el comando **Simetria**.

Seleccionar un vector. (Eje de simetria).

Un caja de diálogo pide si se aplicará una simetria con supresión del original (espejo) :

Caso No: Los elementos seleccionados serán conservados en el diseño.

Caso Si: Los elementos seleccionados serán transformados.

Los elementos simétricos són determinados por la selección.

Entities are symmetrical determined by selection.

## Homotecia



Este comando realiza una homotecia (agrandar o reducir) y un desplazamiento de los elementos seleccionados.

Validar el comando **Homotecia**.

Cuando el cursor de selección por ventana es activo, click dos veces en ángulos opuestos de la ventana a transformar.

(Ver el capítulo **Selección** pagina 48)

Confirmar la ventana para la homotecia.



Caso Si: Los elementos seleccionados serán conservados en el diseño. Los elementos transformados serán eliminados.

Si No: Los elementos seleccionados serán transformados

Señalar el valor con respecto a la homotecia,

Señalar un punto. Centro de la homotecia,

Señalar un vector de desplazamiento. (Señalar un punto de partida y un punto de llegada).

Los elementos de homotecia són determinados por los parámetros de la selección.(Ver el capítulo **Selección** página 36)

## Transformacion 2 puntos



Este comando le permite mover las entidades seleccionadas haciendo clic en 2 puntos para reposicionarlos, copiando o eliminando las entidades originales.

Confirme el comando Transformación 2 puntos. Seleccione con el puntero «ventana» la entidad o las entidades a transformar. Confirmar la ventana para la transformación.



Caso Si: las entidades seleccionadas se mantendrán en el dibujo. Se agregan las entidades transformadas.

Caso No: Las entidades seleccionadas serán transformadas.

Seleccione 2 puntos en la entidad,

Punto en el mapa 2 puntos para implantar la entidad transformada.

Puede repetir el procedimiento varias veces.

## Anamorfosis



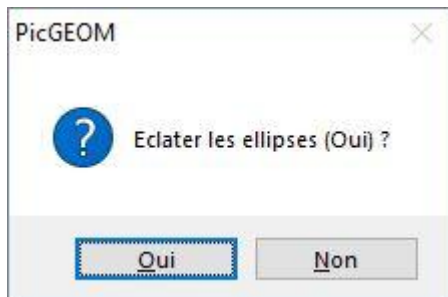
Este comando realiza una anamorfosis (deformación diferente desde dos direcciones ortogonales) de los elementos seleccionados.

Validar el comando **Anamorfosis**.

Cuando el cursor de selección por ventana es activado, señalar dos ángulos opuestos de la ventana a transformar. (Ver capítulo **La Selección** página 36)

Señalar el valor al respecto de anamorfosis en **X**  
(1.0 = paso de deformación).

Señalar el valor al respecto de anamorfosis en **Y**.



Caso Si: Los arcos y elipses seleccionados serán rotos a segmentos.

Caso No: Los arcos seleccionados serán transformados en elipses.

El centro de anamorfosis es el punto 0,0 del diseño.

## Trasladar / Deformar



Este comando realiza una traslación y/o una deformación de los elementos seleccionados.

Validar el comando **Trasladar/Deformar**.

Cuando el cursor de selección por ventana es activado, señalar dos ángulos opuestos de la ventana a transformar. (Ver capítulo **La Selección** página 36)

Confirmar la ventana para la traslación.

Señalar un vector de desplazamiento.

(Coger un punto de partida y un punto de llegada).

Los elementos que comprende la ventana de selección serán deformados (solo el extremo incluido en la ventana sufrirá la traslación).

## Rotacion 3 puntos



Este comando permite efectuar una rotación por tres puntos : el centro, un punto de partida y un punto de llegada.

Validar el comando **Rotación 3 puntos**

Seleccionar un centro de rotación O.

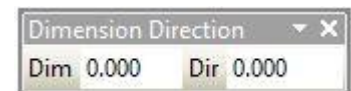
Seleccionar un punto de partida de la rotación P1.

Seleccionar un punto llegada de la rotación P2.

La rotación de centro O de ángulo  $OP_1, OP_2$ .

## Rotacion angulo

En la función "Puntos de rotación 3", para activar esta opción, solo necesita indicar el valor del ángulo que la rotación debe realizar en la zona de entrada **Dir**:

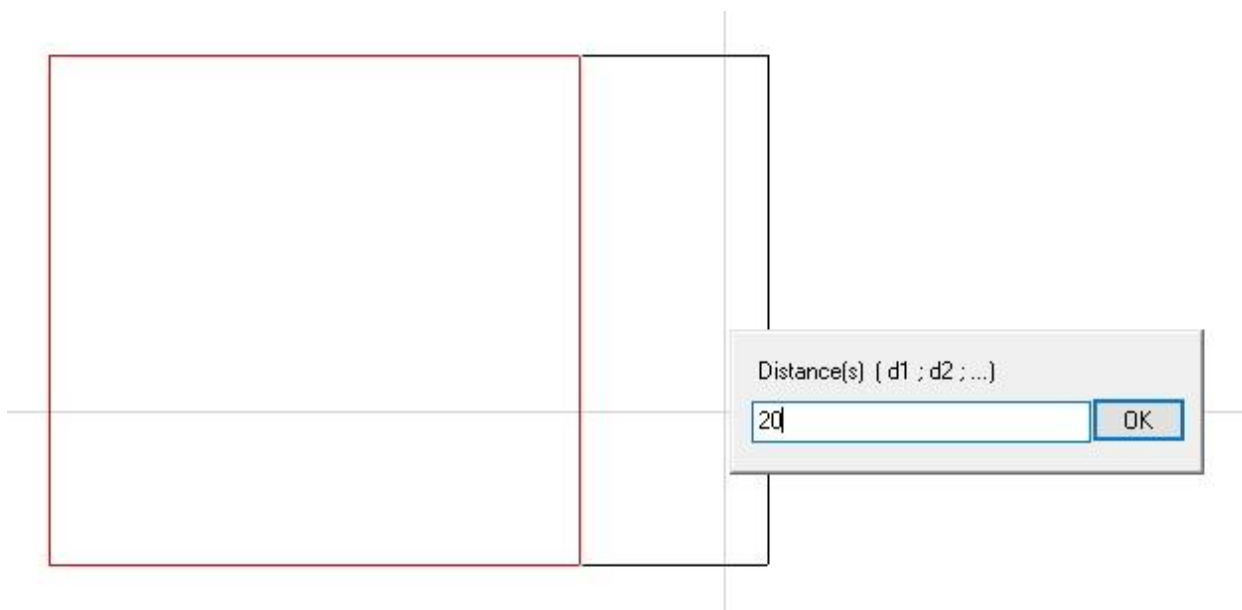


## Agregar un panel



Este comando creará una nueva cara a partir de un dibujo anterior, respetando la altura o el ancho.

- Selecciona la entidad  
Suelte la cara y haga clic en X o Y para determinar la distancia.  
Validar



## Repetir



Este comando permite copiar una Selección de elemento por repetición desde 2 direcciones.

- Seleccionar los elementos
- Validar el comando **Repetir**
- Señalar el número de repeticiones desde la 1<sup>era</sup> dirección.
- Señalar el paso de repetición desde esta 1<sup>era</sup> dirección.  
(2 puntos definiendo un vector)
- Señalar el número de repeticiones desde la 2<sup>a</sup> dirección.  
(tal vez sea necesario una sola dirección, señalar o )
- Señalar el paso de repetición desde esta 2<sup>a</sup> dirección.  
(2 puntos definiendo un vector)  
(si el número de repeticiones es superior a o)

## Repeticion circular



Este comando le permite copiar la entidad seleccionada por repetición alrededor de un punto.

- Seleccionar entidades
- Confirmar el pedido repetir circular
- Introduzca el punto centro de rotación
- Introduzca el ángulo de rotación de cada paso de la repetición.

## Borrar entidades dobles



Este comando le permite eliminar algunas entidades con posiciones o coordenadas idénticas, evitando algunos errores en el dibujo o la vista 3D

- Seleccionar las entidades dobles.
- Validar

## Cambiar atributos



Ese comando cambia los atributos de las entidades

- Para hacer eso, **checkea** los atributos a cambiar y pone el valor deseado.
- Luego de haber presionado el botón **OK**, cada entidad seleccionada tomara los valores de los atributos.



## Cortar/dividir



Este comando realiza un corte de elementos (segmento, arco) seleccionados sobre el punto de intersección.

Dos métodos són posibles:

1. Seleccionar los elementos y validar el comando
2. Validar el comando y Seleccionar la intersección de 2 elementos

Método 1:

- Seleccionar los elementos. (Ver el capítulo **Selección** página 36)
- Validar el comando **Cortar/Dividir**

Los elementos seleccionados serán divididos por el punto de intersección con otro elemento de la selección.

Método 2:

- Validar el comando **Cortar/Dividir**.  
La selección esta vacía.
- Señalar un punto de intersección entre 2 elementos.

Los 2 elementos serán divididos por el punto de intersección.

*Sea cual sea el método utilizado, si un elemento parte a un perfil (o a varios), el vínculo con los perfiles es automáticamente anulado. A lo contrario, los nuevos elementos que resultan del corte heredan los vínculos del elemento cortado (accessible desde la basura). Los vínculos con este elemento quedan perdidos.*

## Mover/copiar



Este comando permite mover o copiar y mover un o varios elementos.

Dos métodos són posibles:

1. Seleccionar los elementos y Validar el comando
2. Validar el comando y seleccionar un elemento

Método 1:

- Seleccionar los elementos. (Ver capítulo **Selección** página 36 )
- Validar el comando **Mover/Copiar**
- Señalar le punto de colocación de los elementos a mover.
- Señalar el punto de llegada del vector de desplazamiento.

Los elementos seleccionados serán movidos del punto de colocación al punto de llegada.

### Método 2:

- Validar el comando **Mover/Copiar**.  
La selección esta vacía.
- Seleccionar un elemento.  
El punto de colocación del elemento será el punto de selección.
- Señalar el punto de llegada del vector de desplazamiento.

*Si el parámetro COPIA esta activo (Tecla [Ctrl]), una copia de cada elemento seleccionado será desplazada y sumada al diseño.*

*Si el parametro MOVER esta activo (Tecla [Ctrl]) los elementos seleccionados serán desplazados.*

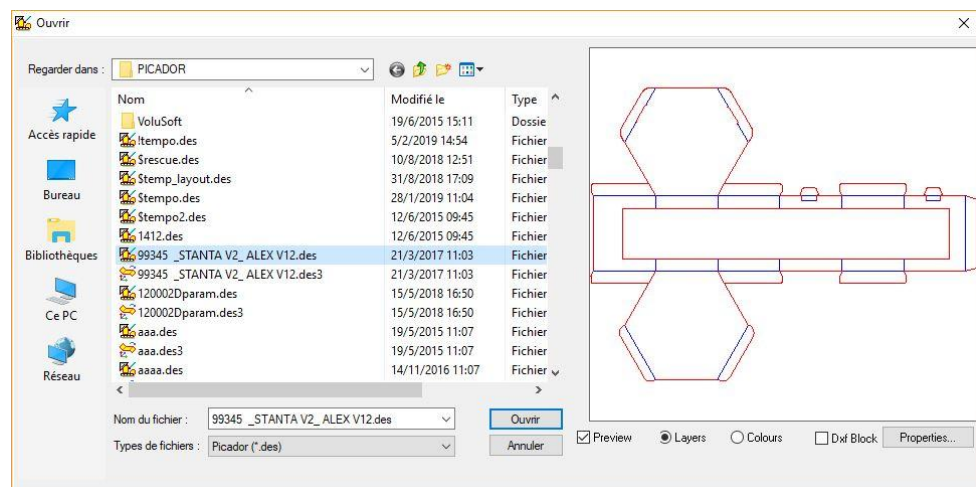
*Para hacer pivotear los elementos pendientes de desplazamiento, utilizar los tecla de rotación.*

## Anadir modelo



Este comando le permite agregar un modelo de otro archivo Picador (u otro formato) para crear una imposición con diferentes dibujos.

- Seleccionar añadir modelo.
- Busca el dibujo que quiere añadir



- Elige el grupo en el cual quiere poner su dibujo:



## Rotacion

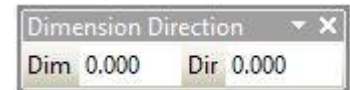


Este comando permite efectuar una rotación por tres puntos: el centro, un punto de partida y un punto de llegada.

- Seleccionar los elementos.
- Validar el comando **Rotación 3 puntos**
- Seleccionar un centro de rotación O.
- Seleccionar un punto de partida de la rotación P1.
- Seleccionar un punto llegada de la rotación P2.
- La rotación de centro O de ángulo  $OP_1, OP_2$ .

## Rotacion angulo

En la función "**Puntos de rotación 3**", para activar esta opción, solo necesita indicar el valor del ángulo que la rotación debe realizar en la zona de entrada **Dir**:



## Desagrupar los elementos



Esa barra de utiles (Alt + B) puede desagrupar:

círculos.  
 elipses.  
 poses.  
 sub diseños.  
 catálogos.

Para explotar una entidad, simplemente elija el icono de herramienta apropiado y luego apunte las entidades deseadas.

Para arcos y puntos suspensivos, el programa calcula el número de segmentos que se crearán para cumplir con la mejor forma de la entidad.

Para otras entidades, todas las entidades componentes se copian en el dibujo actual y se elimina la referencia al dibujo, catálogo o ajuste de modelo.

# Perfiles

---

## Creacion y supresión de un perfil.

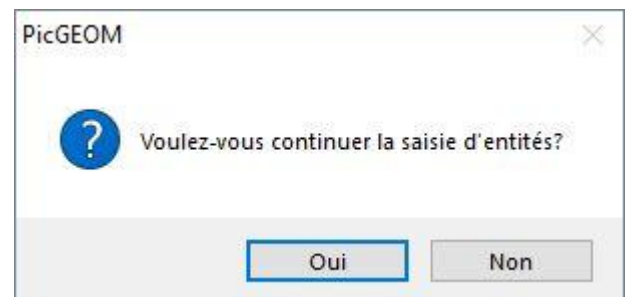
Un perfil es un conjunto de entidades combinadas para determinar un contorno o una ruta continua.

Esta característica es particularmente útil para calcular superficies, como áreas sombreadas, para definir un contorno o desplazamiento para optimizar una trayectoria de herramienta.



### Perfil manual

Permite seleccionar uno a uno los elementos que componen un perfil. Los elementos no són modificados.



---

### Perfil interactivo manual



Permite crear sobre una construcción o sobre elementos existentes.

Para utilizar esta función es necesario:

1. definir un punto de partida del perfil,
2. seleccionar un elemento sobre el cual irá el perfil,
3. seleccionar un elemento que determine el recorrido del perfil,
4. recomenzar la etapa 3 hasta el fin de recorrido del perfil,
5. validar el perfil.



---

### Contorno modificado

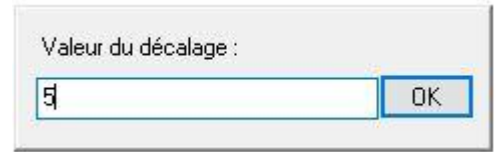
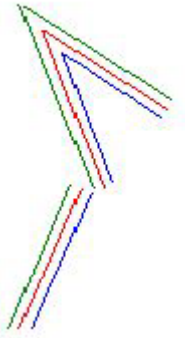
Esta característica le permite crear un contorno cambiado desde un perfil.

- El perfil puede ser no continuo,

- El perfil puede estar abierto,
- El perfil puede no estar dirigido (para usar en la ventana de perfil).

En el dibujo de arriba, tenemos el ejemplo de dos contornos cambiados a 5 (verde) y -5 (azul) después de que un perfil (rojo) no esté continuamente abierto y sin orientación.

1. Seleccionar perfil
2. Ingrese el valor de compensación
3. Validar el contorno deseado (interior y / o exterior)



## El perfil manual

Esta característica le permite seleccionar directamente todos los elementos de un perfil. La función Mover mueve todo el perfil (incluyendo el sombreado si están asociados) y la función Copiar ([Ctrl]) permite obtener una copia de las entidades del perfil.



## Perfil ventana

Permite coger en una ventana de selección todos los elementos que compondran un perfil.



## Suprimir perfil

Permite suprimir un perfil seleccionando el elemento que lo compone.

*Nota : Si los rellenos están relacionados con él, esta función los borra automáticamente y ello queda indicado en la barra de estado.*

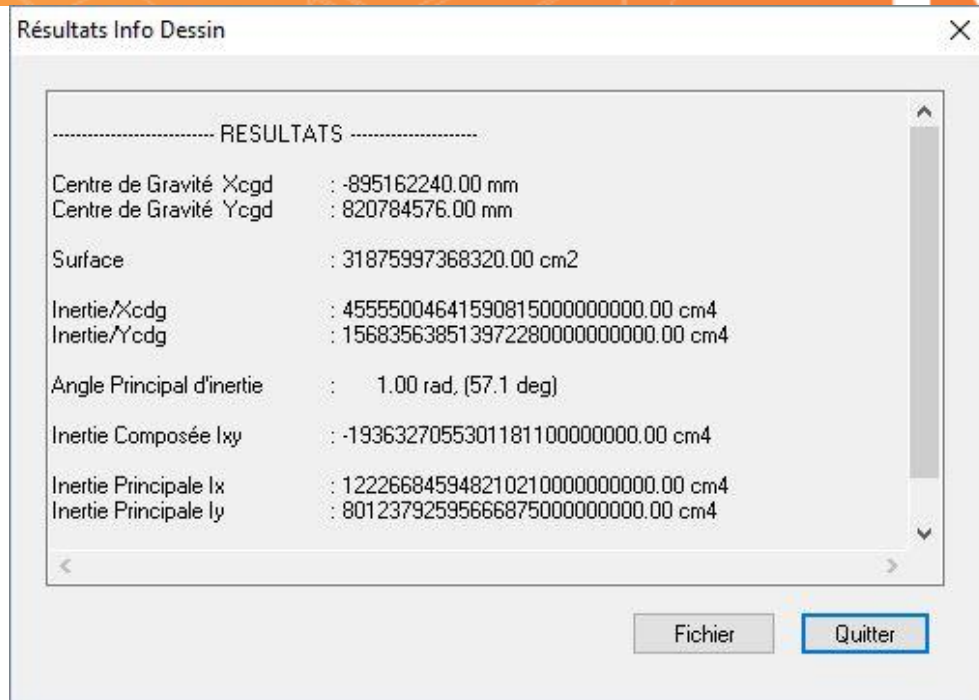


## Superficie de un perfil

Permite suprimir un perfil seleccionando el elemento que lo compone.

*Nota :*

*Si los rellenos están relacionados con él, esta función los borra automáticamente y ello queda indicado en la barra de estado.*



Resultados del cálculo: Además de la superficie y el centro de gravedad, el programa también calcula la inercia y el compuesto principal y el volumen de revolución generado al girar la superficie alrededor del eje Ox.

# El rayado

## Crear y borrar rayados.



### Rayar un perfil

Permite rayar un perfil seleccionando un elemento que lo compone.



### Borrar rayados

Permite suprimir los rayados a un perfil, seleccionando un elemento que lo compone.



### Control de rayado

Para visualizar el cuadro de diálogo que controla la eclosión.



# La imposicion

---

## Agrupar elementos



Este comando permite agrupar de los elementos a fin de constituir un modelo que permita realizar imposiciones.

- Seleccionar los elementos.
- Validar el comando **Agrupar**
- Señalar el número de grupo (modelo)

Todos los elementos seleccionados aparecen entonces como grupo definido. Este grupo o modelo puede ser completado o modificado. Todas las poses asociadas serán entonces completadas o modificadas.

---

## Pose dinamica



Este comando permite Crear poses dinamicamente.

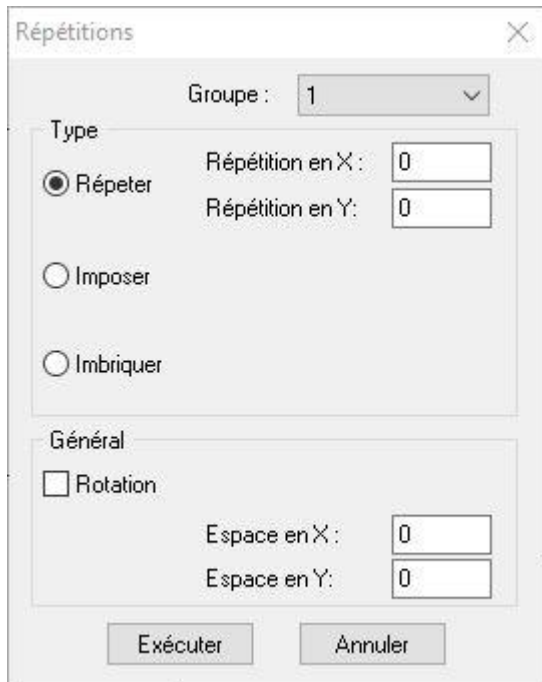
- Seleccionar un modelo (elemento de un mismo grupo: ver el comando **Agrupar Elementos** página **Erreur ! Signet non défini.**)
- Mover la pose hasta la posición deseada (para hacer pivotar la pose, utilizar los teclas de rotación).

---

## Imponer



Este comando permite realizar imposición o imbricación de poses por repetición o por optimización desde un formato dado.



El siguiente cuadro de diálogo le permite definir el tipo de impuesto a lograr.

### Layout en XY

Introduzca el grupo (modelo) para repetir.  
 Ingrese el número de repeticiones en X (1ra dirección)  
 Ingrese el número Repetir en Y (2ª dirección)  
 Introduzca la no repetición en la 1ª dirección.  
 (2 puntos definen un vector)  
 Introduzca la no repetición en la segunda dirección.  
 (2 puntos definen un vector)  
 (Si la cuenta de repetición es mayor que o)

### Imponer

Introduzca el grupo (modelo) para repetir.  
 Ingrese el formato de la posición X  
 Ingrese el formato de la posición Y

### Imbricar

Introduzca el grupo (modelo) para repetir.  
 Ingrese el formato de la X superpuesta  
 Ingrese el formato de anidación Y  
 Introduzca la no superposición en Y solamente.  
 (2 puntos definen un vector)

## Espejo

Si la casilla espejo está marcada: Ingrese la no reversión en Y solamente. (2 puntos que definen un vector: punto a mover, punto a alcanzar) Una mesa final mostrará el resultado de la imposición.

## Move modelo

Esta opción de menú **Transformación**, permite desplazar un modelo utilizado desde una imposición sin desplazar las poses.

En pantalla tenemos una pose que es la imagen del modelo al que aplicamos el desplazamiento y/o rotación. A fin de conservar la posición geométrica de las poses durante un desplazamiento de modelo, es necesario recalcular el desplazamiento y la rotación equivalente para la pose: esto es lo que hace para usted esta función.

## Desagrupar las poses

La opción **Desagrupar poses** del menú **Útiles** permite desagrupar una pose del resto de elementos que la componen. Existen dos métodos para desagrupar una o varias poses :

1. Desagrupar las poses que són seleccionadas. Para ello, Seleccionar todas las poses que sea necesario desagrupar y señalar entonces la opción **Desagrupar poses** del menú **Útiles**.
2. Desagrupar las poses a voluntad. Para ello, señalar la opción **Desagrupar poses** del menú **Útiles**, y además con el ratón seleccionar los poses que es necesario desagrupar.

*NOTA :*

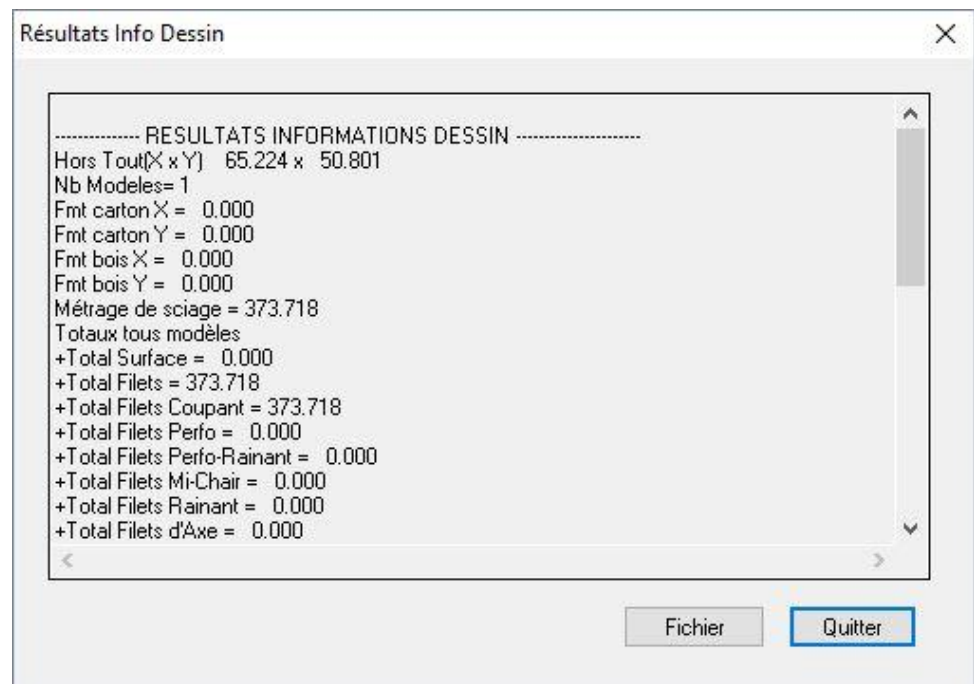
*Al desagrupar una pose, los elementos són creados desde el grupo de modelo de la pose. Si existen otras poses en el mismo grupo, estos nuevos elementos aparecen en las poses. Hace falta variar el atributo de grupo de los nuevos elementos para tener su comportamiento.*

## Informaciones



Esta función presenta la pantalla de información acerca de los modelos (número de poses, formato de todo,..).

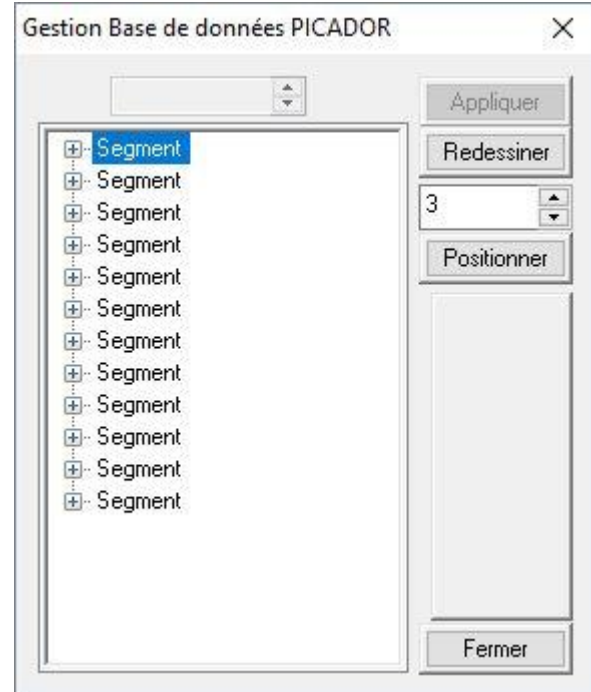
El botón Fichero permite crear un fichero de texto que contiene todas las informaciones para uso posterior. Es también posible seleccionar todo el texto de la caja de diálogo y copiarlo al portapapeles de MS-Windows



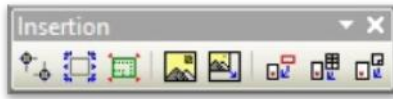
## Base de datos

Utiles→Base de datos

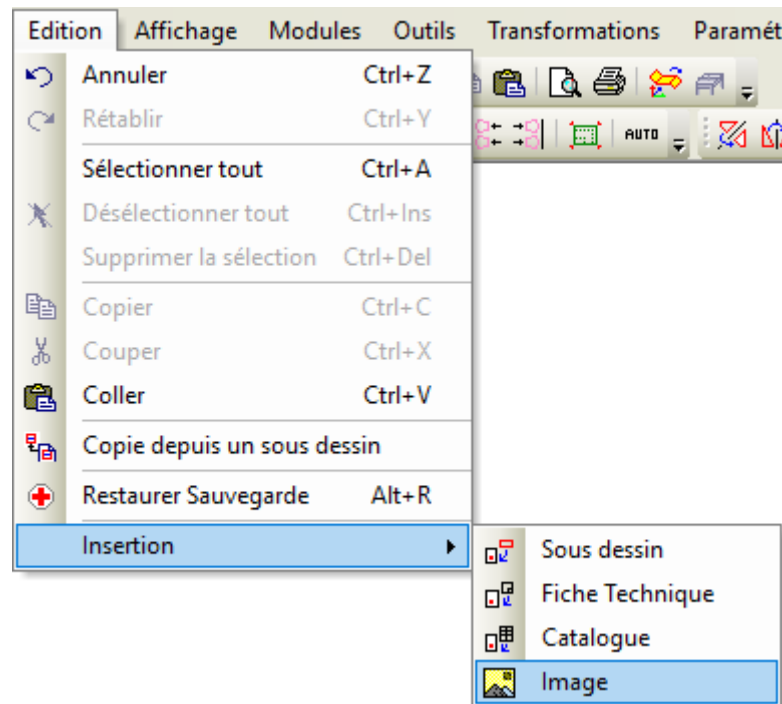
Esta caja de diálogo permite acceder a las propiedades de elementos de la base. Para variar una propiedad de un elemento, se puede uno desplazar por la base ( los elementos són variados simultaneamente en la zona de diseño) són dados sus números desde la caja de selección ( con el botón **Posicionar**) y pulsar sobre **Posicionar**. Al momento que el elemento es señalado, es suficiente abrir su arbol para acceder a sus propiedades. La zona de selección de propiedades se adapta en función de la propiedad del elemento. Modificar la propiedad y validar la modificación con el botón **Aplicar**. La asociación de elementos no es modificable desde la base de datos. Solo són consultables.



# Insertar ficheros



Es posible insertar subdiseños, un fondo de plano y catálogos a partir del menú Edición, opción **Insertar**.



---

## El sub diseno



Puedes poner cualquier diseño en el formato PICADOR ®. El archivo insertado se vincula al dibujo activo. No se puede cambiar. Si desea eliminar el enlace de abajo y copiar el diseño, debe utilizar el menú **Utiles→Menu→Insertar subdiseno**.

Después de elegir el diseño para agregar, debe proporcionar el coeficiente de similitud que determina la escala del dibujo secundario. Si las puntuaciones están presentes en los dibujos en el valor de la calificación invariable. Por ejemplo, si un dibujo contiene un valor de distancia de 100.00 de calificación, colocarlo en un dibujo en una escala de 0.5 no cambia la visualización del valor del puntaje que muestra siempre 100.00.

Luego, podemos mover el dibujo con el mouse y usar los botones para las rotaciones.

---

## Carta tecnica



Cualquier sub-dibujo se puede insertar en formato PICADOR®. El archivo insertado se vincula al dibujo activo. No se puede cambiar. Si desea eliminar el enlace y copiar el dibujo secundario, use la función Menú:

**Utiles→desagrupar→Desagrupar todo dibujo**

Después de haber elegido el sub-dibujo a insertar, es necesario dar el coeficiente de homothety que determina la escala del dibujo inferior. Si las dimensiones están presentes en el dibujo secundario, el valor de la dimensión es invariante.

Por ejemplo, si un dibujo secundario contiene un valor de distancia de 100.00, su inserción en un dibujo en una escala de 0.5 no cambia la visualización del valor de la dimensión que siempre indicará 100.00.

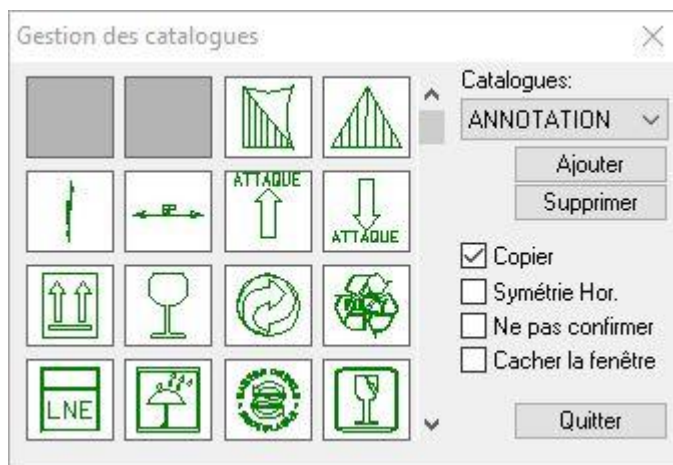
Luego puede mover el dibujo secundario con el mouse y usar las teclas para las rotaciones.

## Los catálogos



Podemos insertar esquinas o tener múltiples catálogos mediante el menú Insertar catálogos. **Edition→Insercion→Catalogos**

Es imperativo que el archivo actual exista en esta función. Los archivos de catálogo son archivos especiales con la extensión PICADOR ® CD. El cuadro de diálogo para insertar catálogos se puede encontrar en un catálogo de una selección de múltiples catálogos (máximo 12).




El cuadro de lista muestra los nombres de los catálogos, al menos una parte está referenciada en el archivo o, de lo contrario, se marca como vacía.

Puede agregar un catálogo usando el botón Agregar, pero para validar un catálogo al menos una de sus partes. Puede eliminar un catálogo y todos ellos haciendo clic en el botón **Eliminar**.

**Copiar:** se puede vincular un documento de catálogo al archivo a través del catálogo o copiarlo del catálogo. En este último caso, la referencia al catálogo ya no es necesaria debido a las características que forman parte del diseño.

### Flip Horizontal:

Marque la casilla si desea que se seleccione el catálogo de piezas simétricas horizontales.

Para obtener simetría sobre la simetría vertical, marque la casilla . Y use el botón © (inicio) para girar 180 °.

### No confirmar

Cuando se selecciona el catálogo de piezas (doble clic) y si no está en el catálogo.

Si no se selecciona, el siguiente cuadro de diálogo le permite diseñar el catálogo de piezas.



### Ocultar ventana:

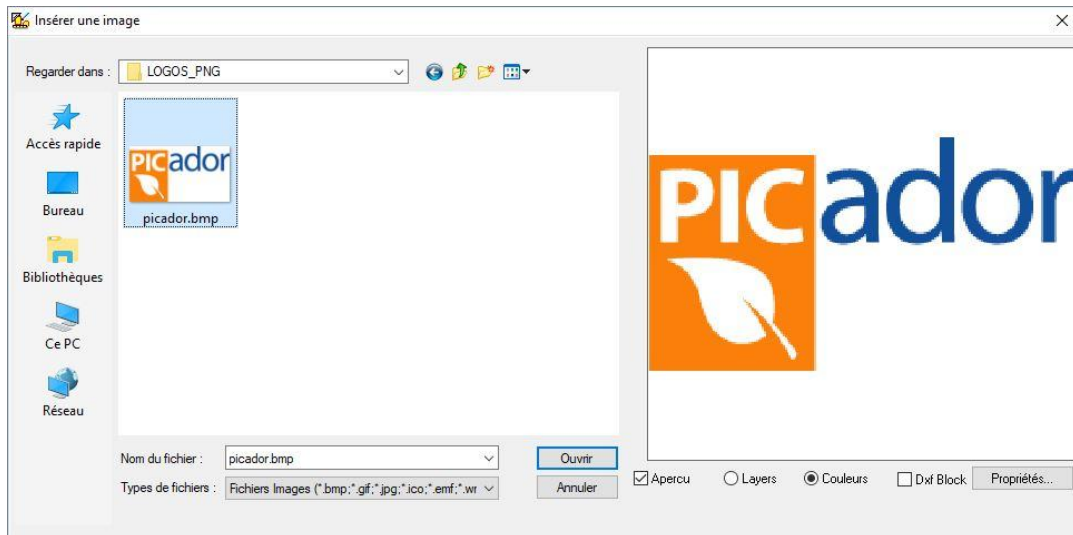
Esta opción se utilizará cuando se seleccionen los catálogos del elemento. Para que vuelva a aparecer la ventana, simplemente presione el botón **Esc**

Para la nomenclatura de un catálogo de piezas, simplemente haga clic con el botón derecho del ratón

## Imagen Bitmaps



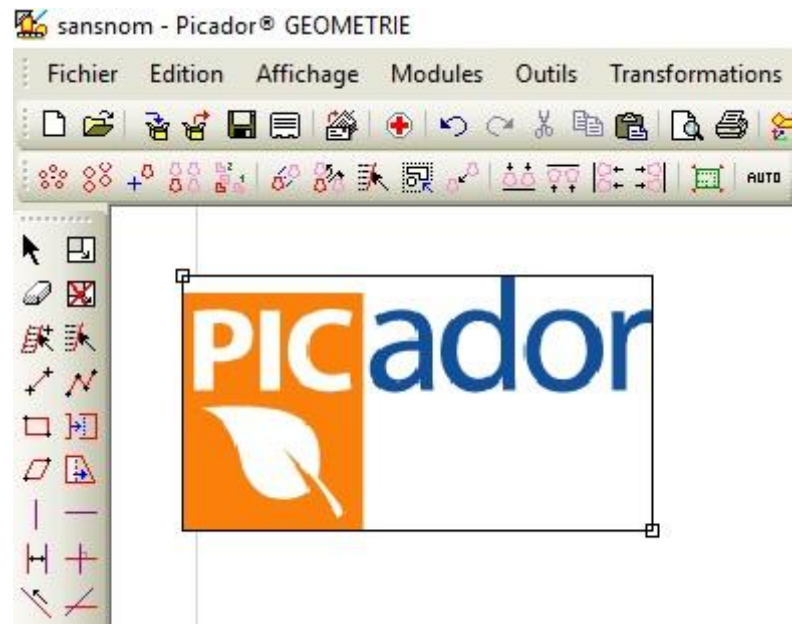
Puede insertar un mapa de bits en un Picador de dibujo.  
Para hacer esto, simplemente usar **Editar→Insertar→Imagen**.



Cuando inserta la imagen, el programa le pregunta si desea mantener el tamaño original. Si responde **SÍ**, la imagen conserva su tamaño y posición originales en el dibujo del usuario. Si la respuesta es **NO**, el usuario define el marco dentro del cual debe caber la imagen.

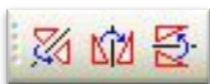
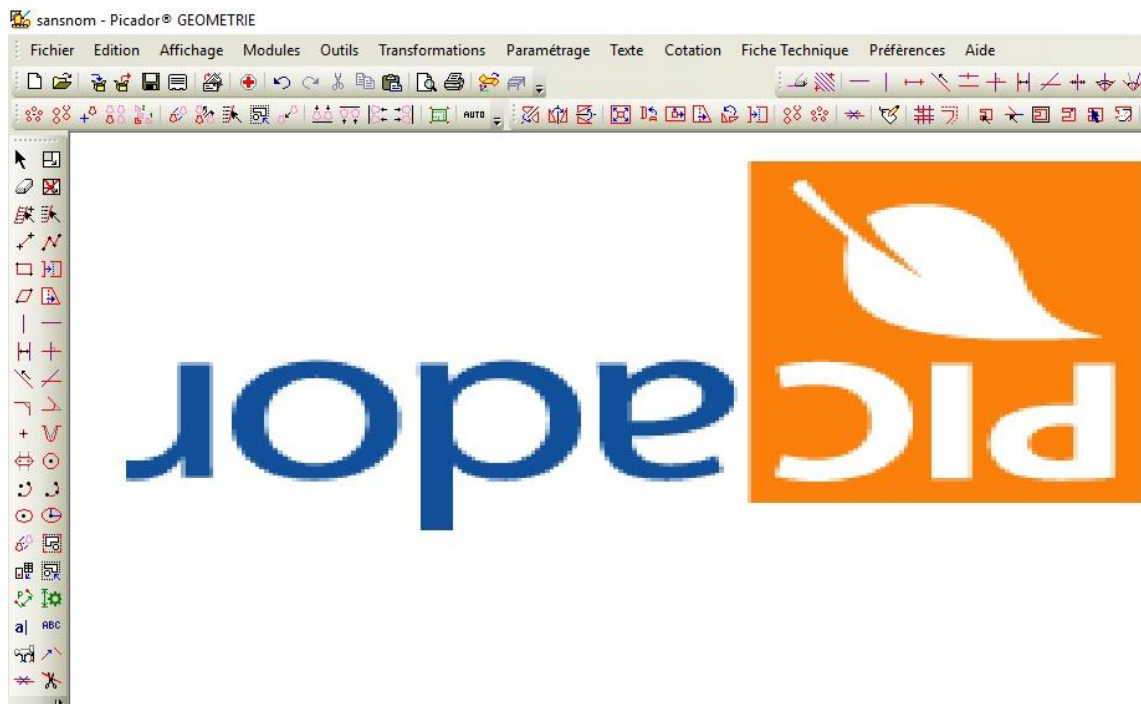


Por lo tanto, es un enlace al archivo Bitmap. Podemos definir una zona donde mostramos el mapa de bits y proporciona otra herramienta para manipular y redimensionar.



Cambiar el tamaño de la imagen bitmap:

Utiliza la funcion: **Transformaciones**→**Recortar imagen**



Es posible aplicar una transformación de simetría de la imagen (vertical, horizontal y cualquier eje)

# El parametraje

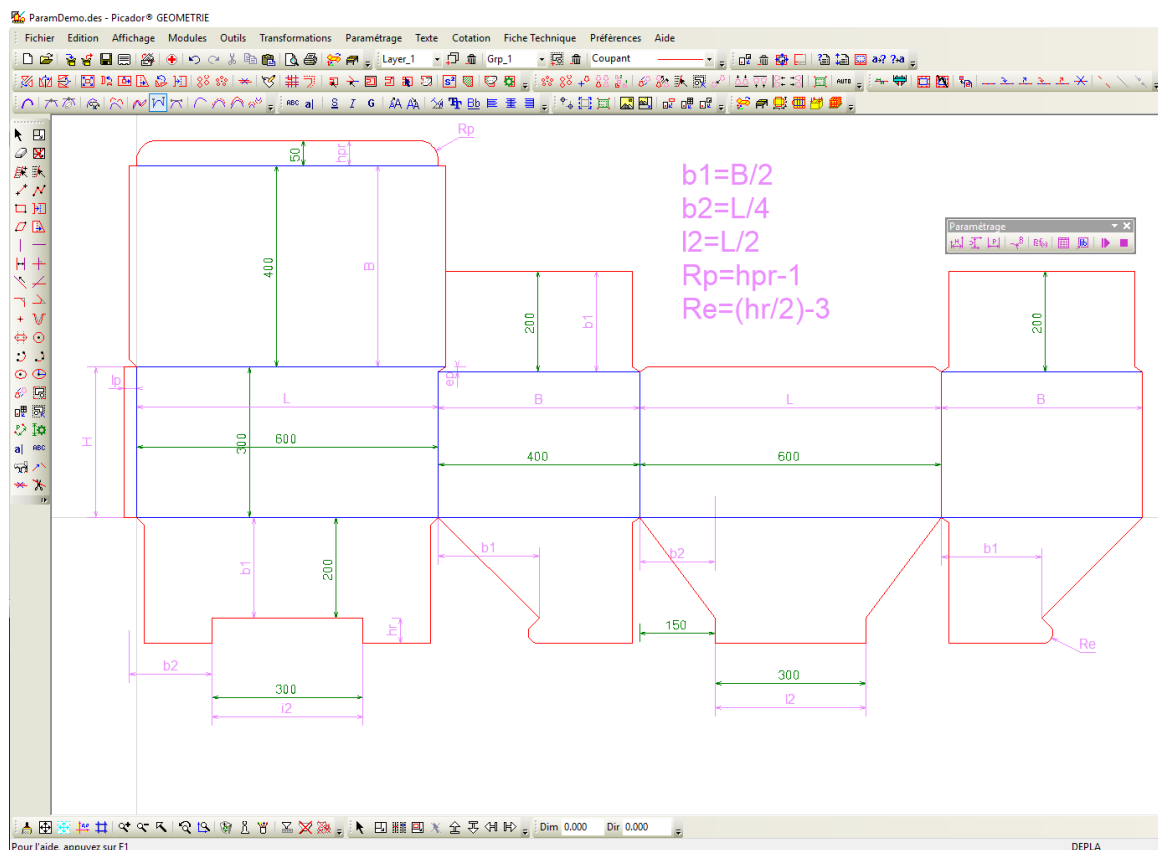
## Introduccion

Este nuevo módulo se integra directamente en el motor paramétrico PicGEOM. Utiliza un nuevo dibujo, un dibujo o un dibujo existente y un modelo performante.



Para hacer un paramétrico, necesitas:

1. Para dibujar, use un dibujo existente o importe un dibujo,
2. Para clasificar la película con los parámetros de calificación, elija el nombre del parámetro libre.
3. Definir la relación entre los parámetros (fórmulas).
4. Pruébalo y guarda como un dibujo normal.



También se puede agregar a la biblioteca de plantillas estándar:

1. Generar componente paramétrico (.dll)
2. Agregue el documento en la biblioteca (haga clic con el botón derecho en la ubicación que desee).



## Utilisacion

### Parametrage cota horizontal



Crear un parámetro de entidad con restricciones paramétricas.

- Introduzca un primer punto,
- Introduzca un segundo punto,
- Introduzca un punto para posicionar el documento.
- Ingrese un parámetro (ej. L) o una expresión ( Ex. B/2+maj05)

Texte de la cote ?



*En la calificación se mostrará la proyección horizontal de dos puntos*

### Parametrage cota vertical



Crear un parámetro de entidad con restricciones paramétricas.

- Introduzca un primer punto,
- Introduzca un segundo punto,
- Introduzca un punto para posicionar el documento.
- Ingrese un parámetro (ej. L) o una expresión ( Ex. B/2+maj05)

Texte de la cote ?



*En la calificación se mostrará la proyección vertical de dos puntos*

### Parametrage cota parallela



Crear un parámetro de entidad con restricciones paramétricas.

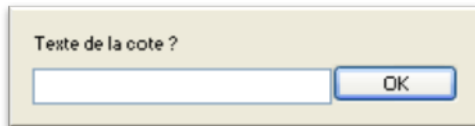
- Seleccione un segmento horizontal o 1er vertical
- Seleccione un segmento paralelo 2
- Introduzca un punto para posicionar el documento.
- Ingrese un parámetro (ej. L) o una expresión ( Ex. B/2+maj05)

## Parametrage radio



Crear un parámetro de entidad con restricciones paramétricas.

- Seleccione un arco
- Introduzca un punto para posicionar el documento.
- Añadir un parámetro (ej. R) o expresión (Ej.  $D/2 + \text{majos}$ )



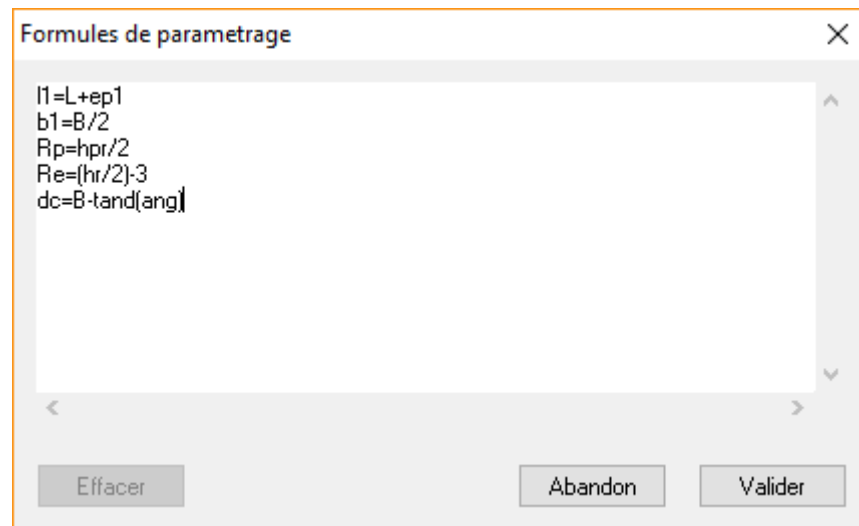
*La clasificación mostrada es el radio del arco.  
No es necesario citar los arcos del mismo radio.*

## Formulas



Esta característica le permite definir los parámetros y las relaciones entre los parámetros.

- Introduzca expresiones aritméticas (variable = expr)
- Ingrese [Enter] para cambiar la expresión
- Haga clic en Aceptar]
- Haga clic en un punto de anclaje en las fórmulas de diseño.



Operadores disponibles:

**+(plus)**    **-(minus)**    **\*(multiplicar)**    **/((dividir)**

El operador de asignación es: **=(igual)**

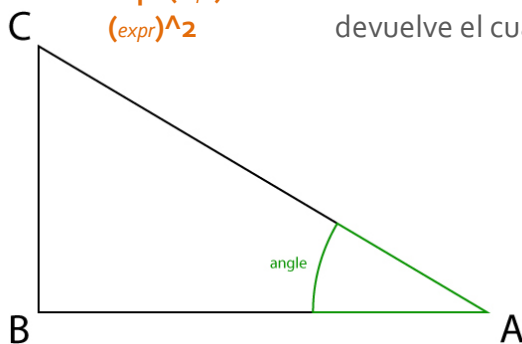
Las variables y los parámetros deben comenzar con una letra. Mayúsculas y minúsculas se interpretan de manera diferente.

**B** is different as **b**

**Ep** is different as **ep**

## Las funciones aritméticas y trigonométricas

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Abs(<i>expr</i>)</b>   | devuelve el valor absoluto de la expresión <i>expr</i>                 |
| <b>acosd(<i>expr</i>)</b> | devuelve el ángulo cuyo coseno es la expresión <i>expr</i>             |
| <b>asind(<i>expr</i>)</b> | devuelve el valor cuyo seno es la expresión <i>expr</i>                |
| <b>atand(<i>expr</i>)</b> | devuelve el valor del ángulo cuya tangente es la expresión <i>expr</i> |
| <b>cosd(<i>expr</i>)</b>  | devuelve el coseno del ángulo <i>expr</i> (grados)                     |
| <b>sind(<i>expr</i>)</b>  | devuelve el seno del ángulo <i>expr</i> (grados)                       |
| <b>tand(<i>expr</i>)</b>  | devuelve el valor de la tangente del ángulo <i>expr</i> (grados)       |
| <b>Sqrt(<i>expr</i>)</b>  | devuelve la raíz cuadrada de la expresión <i>expr</i>                  |
| <b>(<i>expr</i>)^2</b>    | devuelve el cuadrado de la expresión <i>expr</i>                       |



$$\text{tand}(\text{angulo}) = \text{BC}/\text{AB} \rightarrow \text{BC} = \text{tand}(\text{angulo}) * \text{AB}$$

$$\text{cosd}(\text{angulo}) = \text{AB}/\text{AC} \rightarrow \text{AB} = \text{cosd}(\text{angulo}) * \text{AC}$$

$$\text{sind}(\text{angulo}) = \text{BC}/\text{AC} \rightarrow \text{BC} = \text{sind}(\text{angulo}) * \text{AC}$$

## Pythagora:

$$(\text{BC} * \text{BC} + \text{AB} * \text{AB}) = \text{AC} * \text{AC} \rightarrow \text{AC} = \text{Sqrt}(\text{BC} * \text{BC} + \text{AB} * \text{AB})$$

## Crear una condicion:

(por ejemplo, A,B,C son parametros)

si ( $A > B$ )  $A = B$

si ( $A + B > C$ )  $A = 10$

## La tabla de definiciones parametricos:



La tabla se utiliza para declarar la creación de parámetros, su información de descripción (longitud, ancho, altura...) y asignar un defecto.

---

## Ejecutar Parametrico



Esta función le permite ingresar las configuraciones y ejecutar la configuración con las restricciones definidas.  
El sistema analiza automáticamente los datos y solicita parámetros no definidos.

---

## Limpiar



Esta función elimina todos los datos de parámetros (dimensiones, fórmulas) para validar el nuevo dibujo obtenido.

---

## Generar un componente parametrico



Esta función elimina todos los datos de parámetros (dimensiones, fórmulas) para validar el nuevo dibujo obtenido. El archivo creado se guarda de forma predeterminada en el archivo C: / Picador / plugins con una extensión .dll (componente .NET). Este componente se puede insertar en la biblioteca **PackLib**.

Gracias por su atención

Le deseamos lo mejor con Picador 2D.

# PICADOR®

