



Lectura de planos CAD

Ayuda a medir planos de AutoCAD y de otros programas en formato DWG, documentos PDF y otros formatos, sin necesidad de una estructura predefinida

Copyright © 2024 by RIB Software GmbH and its subsidiaries.

This publication is protected by copyright, and permission must be obtained from the publisher prior to any prohibited reproduction, storage in a retrieval system, or transmission in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or likewise.

Índice
Índice

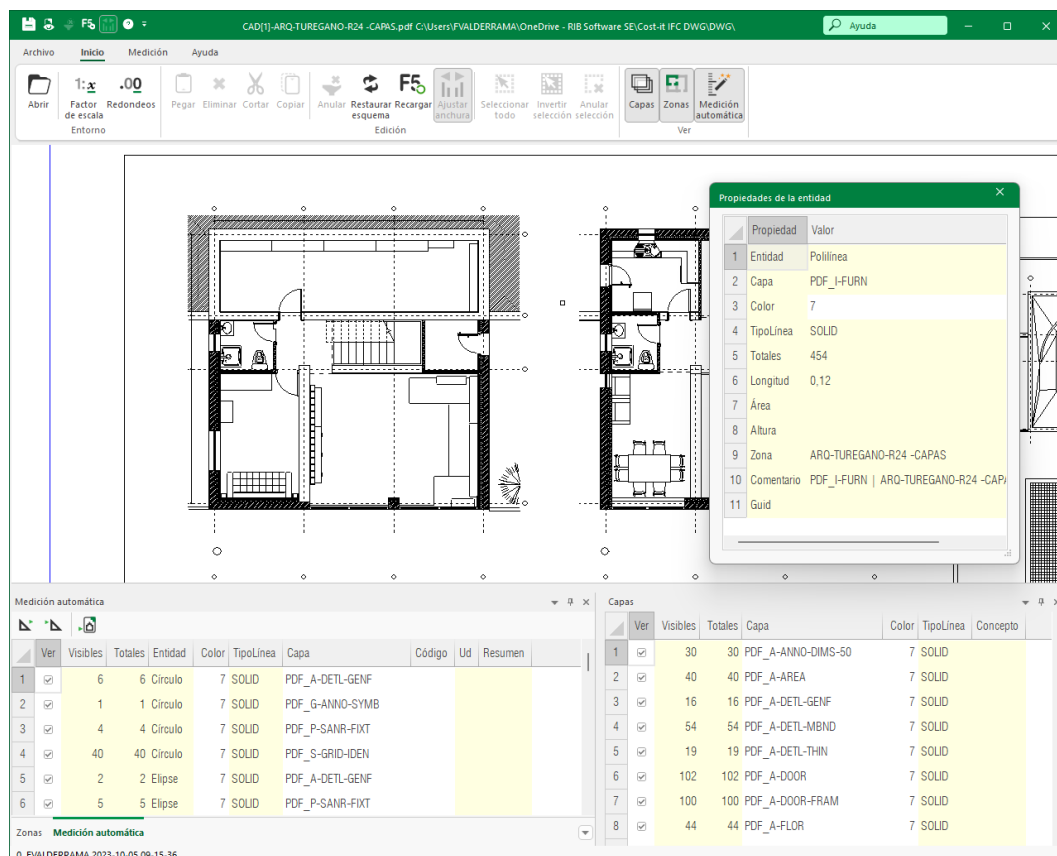
Índice

Visualización	3
Ventana gráfica	3
Ventana de capas	3
Ventana de zonas	4
Medición automática	4
Asignación de códigos	5
Exportar mediciones	6
Configuración de la exportación	7
Medición manual	7
Verificación de las mediciones	9
Continuación de la sesión	10

Visualización

Se pueden abrir archivos DWG y PDF para medición automática y BMP, JPG, PCX, GIF, TIFF y PNG para medición manual.

Ventana gráfica



Lectura de plano PDF y propiedades de una entidad gráfica

Las opciones de visualización, zoom, desplazamiento y doble clic en la rueda para centrar el dibujo son las mismas que las de AutoCAD.

Al hacer doble clic sobre una entidad, o mediante el mismo menú contextual, aparecen sus propiedades, incluyendo el número total de entidades similares o iguales.

Se soporta el tema oscuro, imitando el comportamiento de AutoCAD con los colores 0 y 7, blanco o negro, alternando el fondo en la ventana gráfica y en la columna "Color".

Ventana de capas

Muestra las capas con contenido medible. Se puede activar o desactivar la visualización.

- La columna "Visibles" de las ventanas de capas y de medición muestra el número de entidades medibles que corresponden a cada línea, teniendo en cuenta sólo las visibles en ambas ventanas.

El nombre de la capa es editable y se traspasa a los campos "Capa" y "Capítulo" de las mediciones.

	Ver	Visibles	Totales	Capa	Color	TipoLínea	Concepto
1	☒	128	128	COCINA	140	SOLID	Equipamiento
2	☒	112	112	SANIT	140	SOLID	Aparatos sanitarios
3	☒	824	824	CONSTR	251	SOLID	
4	☐	347	379	PERCHAS	251	SOLID	
5	☐		910	PERGOLA	251	SOLID	
6	☒	56	56	MUEBLES	32	SOLID	Equipamiento
7	☒	916	916	PUERTAS	32	SOLID	Carpintería de madera
8	☒	306	306	VENT	32	SOLID	

Ventana de capas

El campo "Concepto" muestra el resumen del concepto de la obra con el mismo código que el nombre de la capa, si existe, donde se insertarán por defecto los elementos de la capa.

Ventana de zonas



Iconos de "Zonas"

La creación de zonas rectangulares sobre el plano permite:

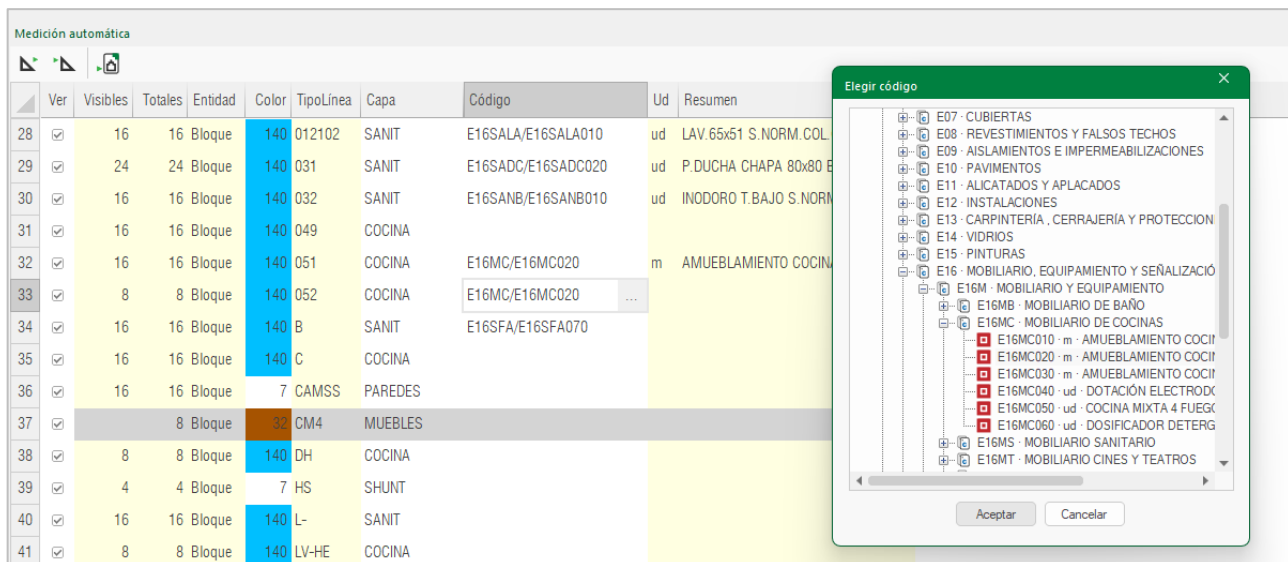
- Añadir a las líneas de medición la zona a la que pertenece cada entidad.
- Restringir la medición automática.
- Hacer zoom sobre una zona.

El orden de las zonas afecta a la prioridad de los comentarios que se añaden a las líneas de medición.

Medición automática

Muestra los distintos tipos de entidades presentes en el plano, clasificadas y cuantificadas por capa, color y tipo de línea o nombre de bloque y permite asociarles un código y traspasarlas a las mediciones.

- Las líneas que no se van a medir porque están desmarcadas o no quedan elementos visibles se muestran en gris.
- Las líneas de las entidades ya medidas quedan en el color de las columnas protegidas temporalmente.
- Restaurar entidades medidas es selectivo sobre lo seleccionado en esta ventana.



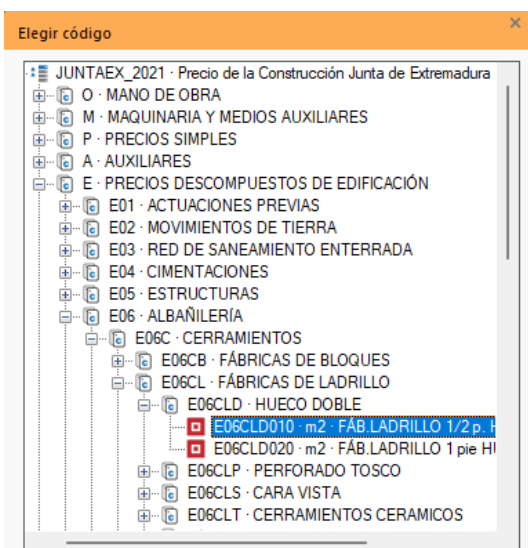
Ventana de medición automática con el árbol de selección de código

En los documentos en formato PDF se pueden medir las mismas entidades de los dibujos DWG, como polilíneas, círculos, arcos y elipses, excepto las no aplicables, como nombres de bloques y Guid.

- Se soportan documentos PDF con capas y páginas.
- Los colores RGB de las entidades se convierten al más cercano de los 256 colores de AutoCAD para que se puedan aplicar las mismas opciones de selección y filtro.

Asignación de códigos

El campo "Código" permite asociar un código de concepto, exportar al presupuesto y guardar o recuperar estas asociaciones.



Caja de selección de partidas

Los códigos se leen de la referencia, si está abierta, o de la propia obra.

Exportar mediciones

Al activar la opción "Exportar mediciones" se traspasan a la ventana "Mediciones temporales" de Presto las líneas de medición seleccionadas, o todas, si no hay selección,.

CÓDIGO	RESULTADO
Texto / Texto	Código de capítulo / Código de partida
[/]Texto	Se toma como código de partida y se añade la capa como capítulo
Nada	Se toma la capa como capítulo. El código de partida se forma combinando el tipo de entidad, el tipo de línea, tipo de punto o nombre de bloque y el número de color de AutoCAD. De esta forma se pueden generar todas las mediciones de un plano sin necesidad de realizar ninguna tarea previa.

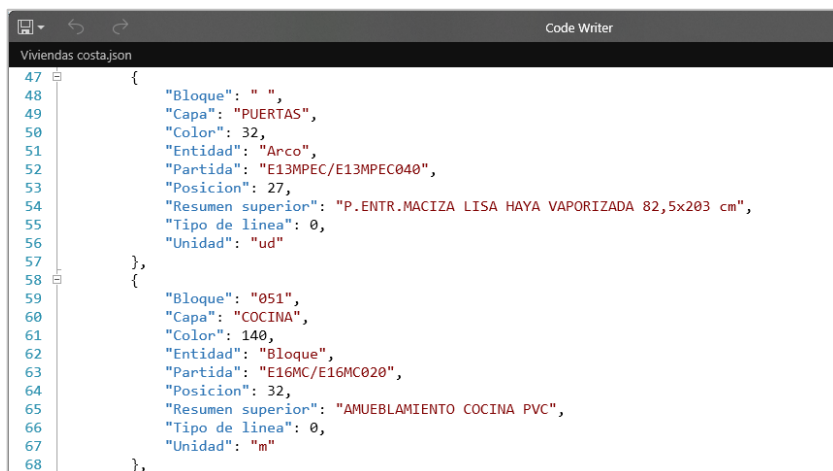
Se traspasa la siguiente información a las líneas de medición:

CAMPOS	CONTENIDO
Altura	Altura de las líneas y los arcos, si existe
Archivo	Nombre del archivo
BIMLong	Longitud del arco más la línea de cierre
BIMSup	Superficie del sector circular del arco
Capa	Nombre de la capa
Color	Color de la entidad o elegido en la medición manual
Comentario	Capa Zona Tipo de entidad Tipo de línea o nombre de bloque
Elemento FamiliaBim	Tipo de entidad (bloque, línea, polilínea o arco)
Espacio	Zona
GuidElem	Guid único de la entidad en AutoCAD
Longitud	Longitud, perímetro o área de la entidad
Nota	Radio y ángulo del arco
TipoBim	Nombre del bloque o tipo de línea
X, Y	Coordenadas X, Y del elemento en el plano
Zona	Zonas, empezando por la inferior en la ventana de zonas

Las entidades medidas quedan marcadas en el dibujo y no se pueden medir de nuevo hasta que use la opción "Restaurar entidades medidas" o F5, que es sensible a las líneas seleccionadas en la ventana.

Configuración de la exportación

Las asignaciones de líneas de la ventana de medición a códigos de unidad de obra se pueden guardar total o selectivamente en archivos con el formato "JSON". Estos archivos se pueden recuperar posteriormente para seguir midiendo el mismo u otro documento. También se pueden editar directamente.

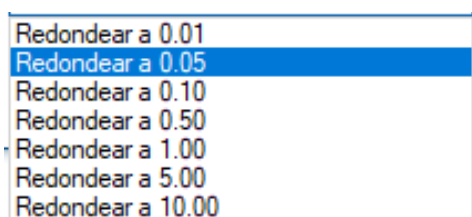


Archivo de configuración Json

Cada vez que se traspasan líneas de medición a Presto se guarda la configuración existente con el nombre "PartidasEntidades.json" y este mismo archivo se abre automáticamente al abrir un plano CAD.

Medición manual

Permite medir planos en formatos de imagen, así como elementos que no están presentes en un dibujo DWG, pero que pueden marcarse sobre el mismo mediante líneas y polilíneas, como los acabados y los revestimientos.

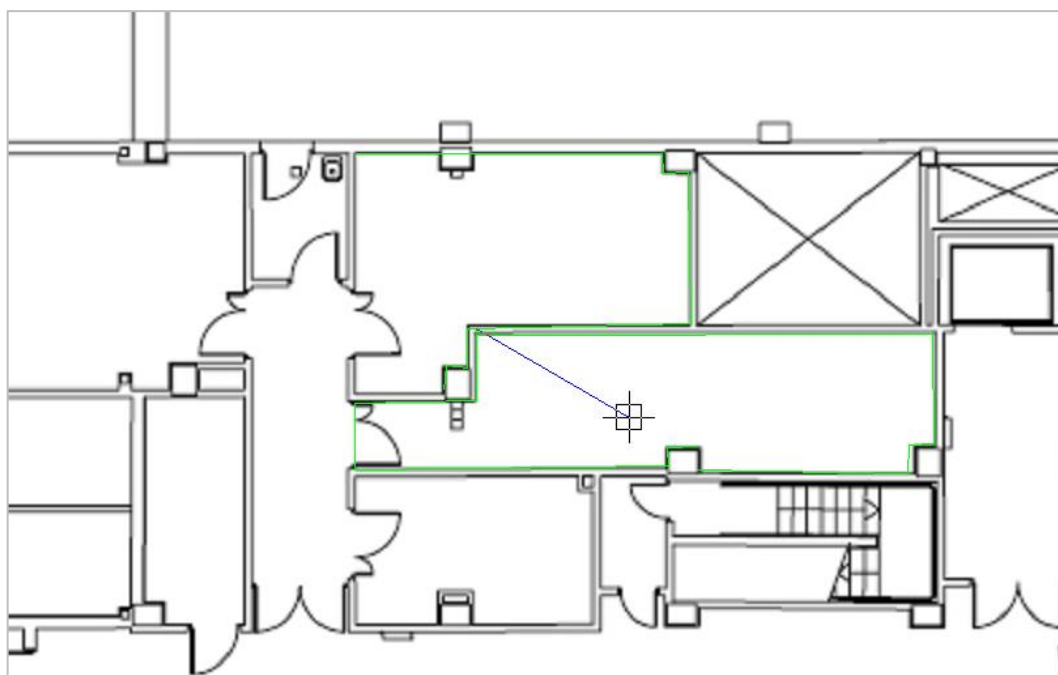


Redondeos

Se puede convertir la unidad de dibujo del plano a la deseada para la medición, así como fijar el redondeo de las dimensiones leídas del plano.



Menú "Medición"



Medición manual sobre una imagen de un plano

Las opciones de formato determinan la forma de medir.

OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
Signo	Cambia el signo positivo o negativo del campo.
Perímetro / Área	Mide el perímetro o el área de las entidades.
Totalizar	Fusiona mediciones sucesivas en una línea de medición única

La referencia a objetos facilita la medición manual al localizar con precisión el objeto seleccionado, con la misma terminología de AutoCAD y las opciones de comportamiento definen cómo queda marcado cada elemento medido, hasta que se restaura la medición.

Las entidades del panel “Medición manual” se traspasan a la ventana de mediciones temporales a medida que se van marcando.

OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
Conteo	Al hacer clic en un punto se dibuja una marca y se contabiliza.
Entidad existente	Permite seleccionar y medir líneas, arcos, círculos, polilíneas y bloques existentes en el plano
Línea por dos puntos	Segmento recto entre dos puntos, existentes o no
Línea continua	Permite medir perímetros o áreas de polígonos no existentes marcando sus vértices.

OPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Rectángulo

Al medir áreas las dimensiones se introducen en los dos primeros campos de dimensiones no protegidos de la ventana de mediciones temporales

La opción "Restaurar entidades medidas" permite medir de nuevo las entidades existentes en el plano y elimina las marcas de la medición manual.

Los campos que se traspasan a las líneas de líneas de medición son los mismos que en la medición automática, exceptuando los valores que no se conocen, como la altura, el nombre de la entidad o el Guid.

Verificación de las mediciones

Tanto las líneas de medición generadas automáticamente como las manuales se insertan en la ventana "Mediciones temporales", donde se pueden revisar, ordenar y filtrar.

OrgRelación	ResumenDes...	Resumen	OrgCapa	OrgElem...	OrgColor	OrgComentario	OrgN	OrgLongitud	OrgAnchura	OrgAltura	OrgCantidad	VarPres
					[4.885.383.801]		[472]	[499,80]	[39,00]	[1.107,50]	[1.485,08]	[273.933,48]
E07/E07YMN030	CERRAMIE...	TABIQUE PYL PLACA DOBLE ES...	PROYTAB	Línea	65280	Dormitorios planta 1	1	0,85		2,50	2,13	115,18
E07/E07YMN030	CERRAMIE...	TABIQUE PYL PLACA DOBLE ES...	PROYTAB	Línea	65280	Dormitorios planta 1	1	0,85		2,50	2,13	115,18
E07/E07YMN030	CERRAMIE...	TABIQUE PYL PLACA DOBLE ES...	PROYTAB	Línea	10000536	Dormitorio principal	1	1,50		2,50	3,75	203,25
E07/E07YMN030	CERRAMIE...	TABIQUE PYL PLACA DOBLE ES...	PROYTAB	Línea	10000536	Dormitorio principal	1	1,50		2,50	3,75	203,25
E07/E07YMN030	CERRAMIE...	TABIQUE PYL PLACA DOBLE ES...	PROYTAB	Línea	10000536	Dormitorios planta 1	1	0,75		2,50	1,88	101,63
E07/E07YMN030	CERRAMIE...	TABIQUE PYL PLACA DOBLE ES...	PROYTAB	Línea	10000536	Dormitorios planta 1	1	0,75		2,50	1,88	101,63
E07/E07YMN030	CERRAMIE...	TABIQUE PYL PLACA DOBLE ES...	PROYTAB	Línea	10000536	Dormitorio principal/Vestibulo	1	0,85		2,50	2,13	115,18
E07/E07YMN030	CERRAMIE...	TABIQUE PYL PLACA DOBLE ES...	PROYTAB	Línea	10000536	Dormitorio principal/Vestibulo	1	0,85		2,50	2,13	115,18
E07/E07YMN030	CERRAMIE...	TABIQUE PYL PLACA DOBLE ES...	PROYTAB	Línea	10000536	Vestibulo/Dormitorios planta 1	1	1,00			1,00	54,20
E13/E13A05babc	CARPINTER...	ARMARIO MODULAR 2H CORRE...	CARPINTERIA	Bloque	12632256	Dormitorio principal	1				1,00	473,84
E13/E13A05babc	CARPINTER...	ARMARIO MODULAR 2H CORRE...	CARPINTERIA	Bloque	12632256	Dormitorios planta 1	1				1,00	473,84
E13/E13E03caae	CARPINTER...	PUERTA PASO ROBLE LISA 825 ...	HUECOS	Línea	65535	Dormitorios planta 1/Vestibulo	1	4,13			4,13	1.017,96
E13/E13E03caae	CARPINTER...	PUERTA PASO ROBLE LISA 825 ...	HUECOS	Línea	65535	Dormitorios planta 1/Vestibulo	1	4,13			4,13	1.017,96
E13/E13E03caae	CARPINTER...	PUERTA PASO ROBLE LISA 825 ...	HUECOS	Línea	65535	Vestibulo/Dormitorio principal/Dormito...	1	2,20			2,20	542,26
E13/E13E03caae	CARPINTER...	PUERTA PASO ROBLE LISA 825 ...	HUECOS	Línea	65535	Vestibulo/Dormitorios planta 1	1	0,40			0,40	98,59
E13/E13E03caae	CARPINTER...	PUERTA PASO ROBLE LISA 825 ...	HUECOS	Línea	65535	Dormitorio principal/Vestibulo	1	0,40			0,40	98,59
E13/E13E03caae	CARPINTER...	PUERTA PASO ROBLE LISA 825 ...	HUECOS	Línea	65535	Vestibulo/Dormitorio principal	1	2,23			2,23	549,65
E13/E13E03caae	CARPINTER...	PUERTA PASO ROBLE LISA 825 ...	HUECOS	Línea	65535	Vestibulo/Dormitorios planta 1	1	2,23			2,23	549,65
E13/E13E08aace	CARPINTER...	PUERTA PASO 2H LACADA LISA...	CARPINTERIA	Bloque	12632256	Dormitorios planta 1	1				1,00	503,66
E13/E13E08aace	CARPINTER...	PUERTA PASO 2H LACADA LISA...	CARPINTERIA	Bloque	12632256	Dormitorios planta 1	1				1,00	503,66
E21/E21ABM060	APARATOS S...	BAÑERA METACRILATO 170x70 ...	SANITARIOS	Línea	128	Dormitorios planta 1	1	0,19			0,19	72,21

Comprobación de mediciones con el importe antes de traspasarlas

Si esta ventana no está abierta se abrirá por el esquema "Lectura CAD", el más recomendable para revisar las líneas de medición.

En la ventana se pueden asociar las entidades a unidades de obra o modificar las asignaciones existentes, así como corregir los valores antes de traspasarlos, por ejemplo, insertando dimensiones que no provienen del plano.

Para medir una misma entidad existente varias veces se puede introducir un valor en la columna "OrgGuidAux". Esta valor se suma al "Guid" de la entidad para formar el campo "Guid" de la línea de medición. De esta forma pueden existir varias líneas de la misma entidad con un "Guid" diferente.

Una vez verificadas, las mediciones se pueden traspasar al presupuesto, donde quedan asignadas a sus unidades de obra. Si el código proviene de una referencia se pueden actualizar respecto de la misma para obtener el resto de sus propiedades.

Árbol

Presupuesto

Mediciones temporales

Mediciones automáticas de una unidad de obra de cerramientos

Consultar la nota técnica "Integración y comparación de mediciones".

Continuación de la sesión

Se puede guardar en la obra o exportar un archivo con la extensión ".CAD" que contiene el dibujo en el mismo estado en que se encuentra, con las zonas definidas.

Se puede continuar la medición más adelante haciendo clic sobre la miniatura del archivo o abriéndolo desde otra obra.