

AMIDAMENTS AMB PROGRAMES DE CAD

Presto disposa de potents recursos per a extraure els amidaments a partir de models digitals CAD o BIM:

- Plànols d'AutoCAD i altres programes en format DWG
- Projectes d'Allplan i Revit

També pot importar fitxers d'altres programes que generen amidaments en format BC3, com ArchiCAD.

Com a complement a aquesta tasca, Soft ha desenvolupat diverses col·leccions de detalls gràfics per a que els projectes digitals es puguin mesurar amb més eficiència.

Procés comú

Camps específics dels amidaments

Per a incorporar la informació que prové de models digitals, les línies d'amidament de Presto disposen de camps específics, tals com el fitxer, la capa, la zona, el pis, el número de identificació de cada element i el color. Cada camp s'informa en funció de les possibilitats del programa d'origen i del contingut del fitxer.

Finestra d'integració d'amidaments

Les línies d'amidament generades en tots aquests processos es recuperen des de la finestra d'importació de línies, descrita en "[Amidaments](#)", on es pot comprovar, completar i modificar el resultat abans d'inserir-les a les unitats d'obra de destí.

Identificació

Les línies d'amidament de cada origen queden identificades en el pressupost i es poden editar globalment a la finestra general d'amidaments. Si el projecte canvia, les línies generades es poden tornar a importar íntegrament, eliminant prèviament les del mateix origen.

MESURAMENT DE PLÀNOLS D'AUTOCAD

Presto [Lectura de plànols DWG](#) ajuda a mesurar plànols d'AutoCAD i d'altres programes que generen format DWG. El programa està orientat per a ajudar a mesurar plànols complexos, realitzats per tercers, i no requereix un contingut o una estructura obligatòria.

Per a identificar la situació de les línies d'amidament es poden crear zones des de Presto, el nom de les quals apareixerà en el comentari de la línia.

Les funcions de zoom i enquadrament són idèntiques a les AutoCAD.

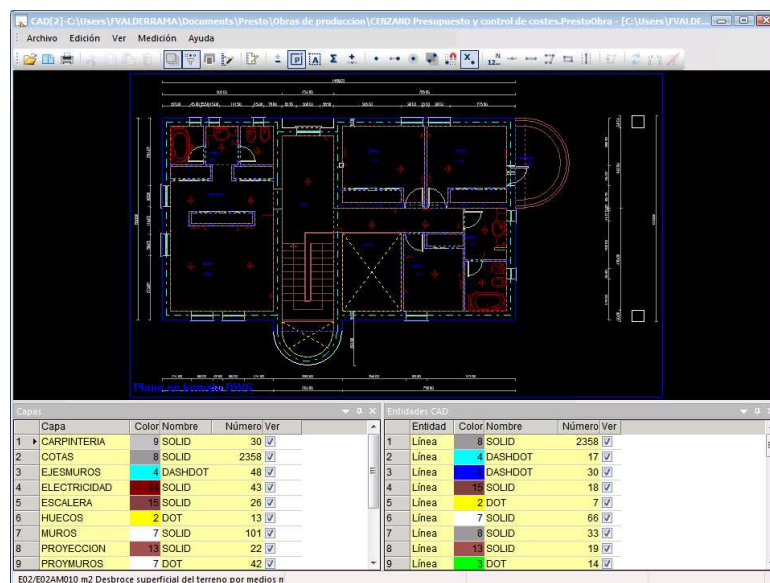
Es pot filtrar el plànol per capes i per tipus d'entitats, per a treballar eficientment inclús amb fitxers que incorporen molta informació.

Amidaments automàtics

Presto pot generar les línies d'amidament corresponents a entitats existents en el plànol, tals com línies, polilínies i blocs.

Les entitats es poden ordenar i filtrar per les diferents propietats per a facilitar la seva assignació a unitats d'obra. Aquestes associacions queden guardades, de forma que en els successius amidaments del mateix o d'un altre projecte no es necessari assignar-les altre cop.

Cad element mesurat queda marcat per a evitar repeticions.



Finestra d'amidament DWG amb filtres per capes i tipus d'entitat

Amidament manual

Aquest procediment permet mesurar elements que no estan presents directament en el dibuix, però que es poden marcar sobre el mateix a partir de línies i polilínies, com els acabats i els revestiments.

ALLPLAN

Presto Allplan llegeix els fitxers en format XCA generats per Allplan.

Prèviament, Presto pot crear un catàleg d'Allplan amb les partides del pressupost o d'un banc de preus complet. D'aquesta manera el model Allplan permet realitzar ja des de l'origen l'assignació d'entitats gràfiques a les unitats d'obra a que corresponen i la importació es completament automàtica.

Presto crea la línia d'amidament a partir de la informació del fitxer XCA generat per Allplan, generant les quatre columnes de dimensions tradicionals, si és possible, més un comentari per a la seva identificació i els altres camps addicionals que contingui.

Partida	Resumen	RCL	Comentario	N Long.	Anchura	Altura	Cantidad	VarPres	Nota
1	E08/E08PEM10 Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco		Nueva Planta primera DORMITORIO 4	1	39,00	2,50	0,09	8,39	91,31
2	E11/E11RAM050 Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreado		Nueva Planta primera E07/E07LSB040	1	5,44	1,00		5,44	353,44
3	E11/E11RAM050 Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreado		Nueva Planta primera DORMITORIO 1	1	4,45	5,52		24,54	1.594,48
4	E07/E07LP013 Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, e=1/2 pie e		Nueva Planta primera	1	4,28		0,40	1,71	33,88
5	E08/E08PEM10 Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco		Nueva Planta primera DORMITORIO 3	-1	4,00	1,00	2,10	-8,40	-91,48
6	E08/E08PPA020 Enfoscado a buena vista con mortero CSIII-W1 en cámaras		Nueva Planta primera BAÑO	1	4,00	2,50	1,77	17,70	102,84
7	E08/E08PEM10 Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco		Nueva Planta primera DORMITORIO 2	-1	4,00	0,84	2,10	-7,06	-76,84
8	E08/E08PEM10 Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco		Nueva Planta primera DORMITORIO 2	-1	4,00	1,00	2,10	-8,40	-91,48
9	E08/E08PPA020 Enfoscado a buena vista con mortero CSIII-W1 en cámaras		Nueva Planta primera BAÑO	-1	4,00	0,74	2,10	-6,22	-36,11
10	E08/E08PPA020 Enfoscado a buena vista con mortero CSIII-W1 en cámaras		Nueva Planta primera BAÑO	1	4,00	2,50	1,60	16,00	92,96
11	E08/E08PEM10 Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco		Nueva Planta primera DORMITORIO 1	-1	4,00	0,90	1,20	-4,32	-47,04
12	E11/E11RAM050 Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreado		Nueva Planta primera DORMITORIO 3	1	3,38	2,59		8,74	567,66
13	E07/E07LP013 Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, e=1/2 pie e		Nueva Planta primera	1	3,35		2,50	8,38	165,91
14	E11/E11RAM050 Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreado		Nueva Planta primera DORMITORIO 4	1	3,26	0,90		2,93	190,62
15	E11/E11RAM050 Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreado		Nueva Planta primera DORMITORIO 2	1	3,20	0,89		2,85	185,03
16	E07/E07LP013 Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, e=1/2 pie e		Nueva Planta primera	1	3,20		2,50	8,00	158,48
17	E07/E07LP013 Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, e=1/2 pie e		Nueva Planta primera	1	2,78		2,50	6,95	137,68
18	E11/E11RAM050 Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreado		Nueva Planta primera DORMITORIO 2	1	2,69	2,61		7,01	455,27
19	E07/E07LP013 Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, e=1/2 pie e		Nueva Planta primera	1	2,60		1,10	2,86	56,66
20	E08/E08PEM10 Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco		Nueva Planta primera DORMITORIO 3	1	2,50	0,89		2,23	24,23
21	E08/E08PEM10 Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco		Nueva Planta primera DORMITORIO 3	1	2,50	0,62		1,54	16,74
22	E08/E08PEM10 Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco		Nueva Planta primera DORMITORIO 3	1	2,50	2,49		6,23	67,79
23	E08/E08PEM10 Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco		Nueva Planta primera DORMITORIO 3	1	2,50	2,59		6,46	70,38
24	E08/E08PEM10 Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco		Nueva Planta primera DORMITORIO 3	1	2,50	3,38		8,45	92,02
25	E08/E08PEM10 Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco		Nueva Planta primera DORMITORIO 4	1	2,50	3,26		8,15	88,75
26	E08/E08PEM10 Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco		Nueva Planta primera DORMITORIO 4	1	2,50	2,50		6,25	68,06

Amidaments generats a partir d'un model d'Allplan

Per a identificar les línies d'amidament del pressupost amb el model tridimensional, un informe de Presto crea un filtrar amb les referències de les línies d'amidament desitjades, que es pot aplicar a Allplan per a seleccionar gràficament les entitats a que corresponen.

REVIT

La integració entre Presto i Revit recull un procés complet, amb diversos passos:

Presto genera un catàleg en el format de Revit a partir del pressupost específic del projecte o d'un banc de preus, amb els conceptes que es desitgi mesurar.

L'usuari de Revit assigna codis d'aquest catàleg a les entitats del model.

Actividad	Comentario	N	Longitud	Anchura	Altura	Fórmula	Cantidad	Pres	CanPres	Nota
1	Act0010 Planta baja 117685						25,03	✓		CORR [6,4 x 0,22 x 4,56]
2	Act0010 Planta baja 117698						59,40	✓	84,43	CORR [16,92 x 0,22 x 5,5]
3	Act0010 Planta 2 124670	1	3,05	3,40			10,37	✓		CORR [3,05 x 0,22 x 3,4]
4	Act0010 Planta 1 144998	1	2,74	3,00			8,22	✓		CORR [2,74 x 0,22 x 3]
5	Act0010 Planta 1 145015						2,88	✓		CORR [1,18 x 0,22 x 3]
6	Act0010 Planta 1 145032	1	0,30	3,00			0,90	✓	22,37	CORR [0,3 x 0,22 x 3]

L'obra generada a partir de l'exemple estàndard de Revit

Un macro mostra les entitats del model Revit que poden ser mesurades, però no tenen codi d'unitat d'obra.

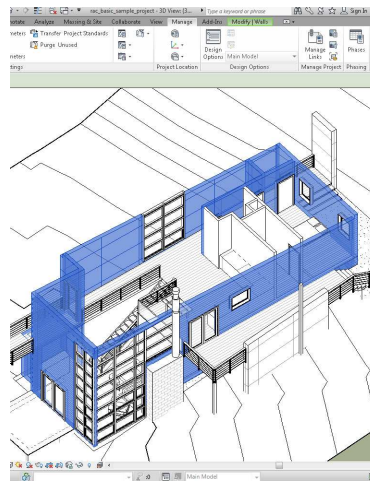
Un macro crea una obra de Presto amb tota la informació que es pot extraure del model Revit, incloses les dimensions de cada element i les dades necessàries per a la seva identificació.

Aquesta obra es pot utilitzar directament com a base del pressupost, exportar a BC3 o importar al pressupost del projecte, sense necessitat de tenir instal·lat Revit.

La integració en el pressupost es realitza a partir d'una finestra intermèdia comú als altres sistemes d'importació de línies i descrita a l'apartat "[Amidaments](#)".

Una opció de Presto permet que es visualitzin directament en el model de Revit els elements que corresponen a una o diverses línies d'amidament del pressupost.

Resumen	Planta	Elemento	N	Longitud	Anchura	Altura	Cantidad Ud
			[35]	[42.52]		[47.01]	[551.33]
18		Fábrica de ladrillo cara vista T.O. Fou	117685				25.03 m2
19		Fábrica de ladrillo cara vista T.O. Fou	117688				59.40 m2
20		Fábrica de ladrillo cara vista Planta 1	123926				21.77 m2
21		Fábrica de ladrillo cara vista Planta 2	124570	1	3.05	3.40	10.37 m2
22		Fábrica de ladrillo cara vista Planta 1	144293	1	2.74	3.00	3.22 m2
23		Fábrica de ladrillo cara vista Planta 1	145315				2.88 m2
24		Fábrica de ladrillo cara vista Planta 1	145032	1	0.30	3.00	0.90 m2
25		Fábrica de ladrillo perforado Planta 2	117652				13.89 m2
26		Fábrica de ladrillo perforado T.O. Fou	117654				64.56 m2
27		Fábrica de ladrillo perforado Planta 2	117887				4.28 m2
28		Fábrica de ladrillo perforado Planta 2	118454				3.27 m2
29		Fábrica de ladrillo perforado Planta 1	140204	1	1.52	3.00	4.56 m2
30		Fábrica de ladrillo perforado Sótano	151006				19.03 m2
31		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 2	117787				4.10 m2
32		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 1	117945				12.42 m2
33		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 1	117963				8.52 m2
34		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 1	118356				15.20 m2
35		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 2	118547	1	0.86	3.40	2.92 m2
36		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 2	118570				11.95 m2
37		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 2	118640				13.86 m2
38		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 2	124284				1.75 m2
39		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 2	124302				5.31 m2
40		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 2	124405				2.43 m2
41		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 1	127659				12.16 m2
42		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 1	127660				18.71 m2
43		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 1	127663				4.21 m2
44		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 1	127841				6.75 m2
45		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 1	128006				2.78 m2
46		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 1	135527				3.18 m2
47		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 1	140108	1	0.71	3.00	2.13 m2
48		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 1	140130				3.73 m2
49		Tabicón de ladrillo hueco do Planta 1	140190	1	0.71	3.00	2.13 m2



Línies d'amidament seleccionades a Presto i visibles a Revit

Associació de fitxers RFA

Es pot associar als conceptes del pressupost fitxers amb famílies d'objectes predefinits de Revit, amb l'extensió "RFA", que es pot copiar al directori adequat i usar-se al construir el model.

Aquesta opció és especialment útil para desenvolupar catàlegs o bancs de preus que incorporen components gràfics pre-dissenyats per a Revit.

ASSISTENTS PER ALLPLAN I BLOCS PER A AUTOCAD

Encara que es pot extraure amidaments automàticament a partir de qualsevol model digital, el procés és més eficient si el dibuix o el model estan preparats adequadament.

Es especialment convenient que la equivalència entre les entitats gràfiques del model i les unitats d'obra que corresponen en el pressupost estigui definida prèviament en el model digital, en lloc de assignar-la en el moment del traspàs al pressupost. Aquesta assignació prèvia és més còmoda si ja està definida, a la col·lecció d'entitats gràfiques utilitzada per a crear el model.

D'aquesta manera, la transferència al pressupost no requereix passos manuals intermedis, i no cal repetir el procés quan es mesura un altre cop un projecte que ha canviat o quan s'inicia un altre projecte. L'assignació inicial sempre es pot modificar posteriorment, en el model o en el pressupost.

Soft ha desenvolupat llibreries per a AutoCAD i Allplan que contenen entitats gràfiques, adequades per a dibuixar a 1:50, associades a les unitats d'obra del banc de preus de Guadalajara dels capítols que es s'acostumen incorporar al model de CAD.

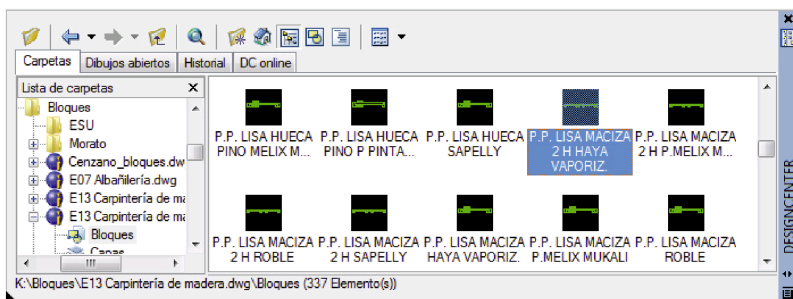
	CAPÍTOL	AUTOCAD	ALLPLAN	TIPUS
E07	Murs	428	526	Mur
E13	Fusteries	314	454	Vano + Macro 3D
E14	Fusteries d'alumini	1.016	1.176	Vano + Macro 3D
E21	Sanitaris	438	455	Bloc 2D
	TOTAL	2.196	2.611	

Utilitzi el procediment adequat al programa de CAD utilitzat per a exportar els amidaments i transferir-les a Presto o a un altre programa.

Un cop importades al pressupost, pot actualitzar els conceptes respecte del banc de preus per a que adoptin el text, el preu i qualsevol altre informació que hi figuri.

Bloc per a AutoCAD

Les unitats d'obra lineals o superficials son blocs dinàmics; la longitud s'agafa de l'entitat i la altura es demanada a l'inserir-la. Les altres entitats son blocs fixes.

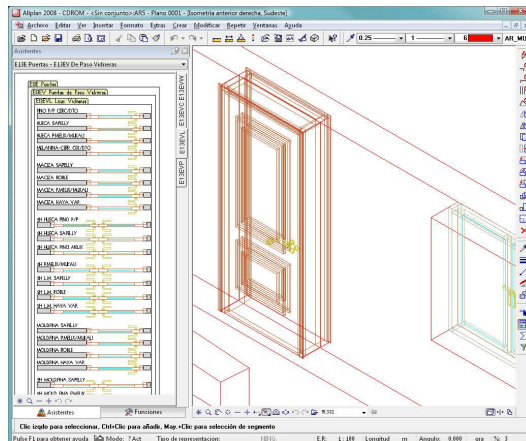


Llibreria de blocs dinàmics

Per a extreure els amidaments del plànol es pot utilitzar [Presto Lectura de plànols DWG](#) o la opció "Extracció d'atributs" de AutoCAD.

Assistents per a Allplan

© Soft i Nemetschek



Inserció d'un bloc des de l'assistent de fusteria

Aquests assistents s'utilitzen com els altres assistents de Allplan.

- Els elements son independents en color i ploma de la capa.
- A cada assistent de Fusteries una ressenya indica el color.
- El codi de la partida en el banc de preus figura a l'atribut "MATERIAL" i a la denominació de les macros.
- La descripció de la partida figura a l'atributo "MATERIAL D'ARQUITECTURA" o "TEXTE LLARG", segons la naturalesa.

Els elements de fusteria que corresponen a obertures, com portes i finestres, s'insereixen amb un doble clic amb el botó dret sobre el forat. L'obertura s'insereix al mur i conte el macro. Els altres elements es seleccionen amb un doble clic amb el botó dret sobre el mur o macro.

Amb els assistentes s'entrega també un conjunt de catàlegs predefinitos, en el format de Allplan, per a assignar codis fàcilment a qualsevol tipus d'entitat gràfica.

- Totes les partides del banc de preus Centro
- Totes les partides mesurades en m2, per a assignar a acabats superficials
- Totes les partides mesurades en metres lineals, per a assignar a acabats lineals