

PRESTO A L'ETAPA DE PROJECTE

PRESTO A L'ETAPA DE PROJECTE

There is an English translation of this document

Presto és un tipus de programa molt específic, dedicat a la gestió del cost en un projecte de construcció.

Presto s'utilitza en totes les fases del projecte:

- Estimació del cost en l'etapa de projecte
- Planificació del cost
- Gestió del cost durant l'execució

En totes les fases es tenen en compte els diferents punts de vista de l'equip de projecte, per part del client, i de l'empresa constructora.

Estimació del cost

Presto està dissenyat específicament per a crear i mantenir el pressupost d'un projecte d'edificació o d'obra civil.

La base del pressupost és un arbre que incorpora tots els components del projecte, des dels capítols i les unitats d'obra fins als recursos materials i laborals, que s'acostuma a denominar EDT, Estructura de Desglossament de Treballs (WBS, Work Breakdown Structure). L'estructura de la EDT és completament lliure, sense límit al nombre de nivells i a l'organització dels conceptes. Es proporcionen plantilles per a les classificacions més habituals, com MasterFormat, Uniformat i les normes europees DIN 276. El sistema de codificació de conceptes és també lliure, i es genera automàticament l'índex decimal quan és necessari, en funció de la posició.

Tots els conceptes, en una estructura de Desglossament del Treball comú

Totes les opcions de visualització i edició del programa es poden aplicar a tots els elements de l'arbre, sigui quin sigui el seu nivell i la

seva naturalesa, amb les mínimes restriccions que siguin necessàries en cada cas.

Presto gestiona sense dificultat pressupostos amb centenars o milers d'unitats d'obra, disposant de funcions especialitzades per a navegar per arbres de qualsevol grandària i per a editar la informació, afegint, modificant o eliminant els seus components.

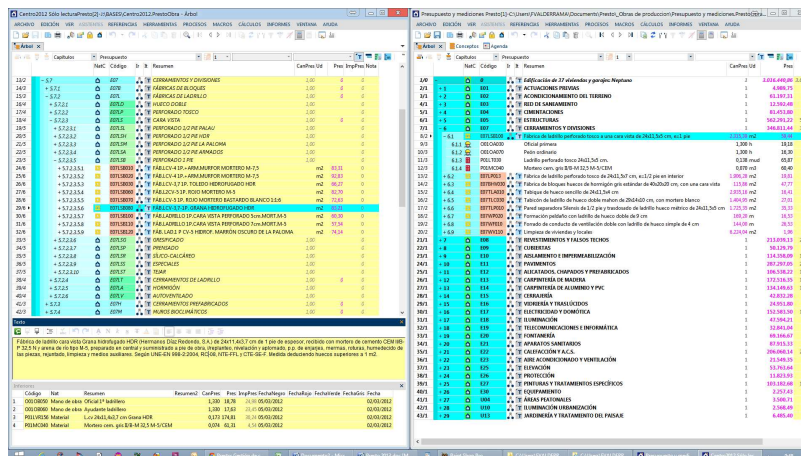
Per a facilitar l'aprenentatge i l'ús intuïtiu, Presto incorpora els criteris dels programes més habituals de Windows, proporcionant un entorn de treball familiar i eficient des del primer moment.

Reutilització de la informació digital

L'objectiu principal de Presto en aquesta fase del projecte és reutilitzar la informació entre els diferents documents de Presto, ja siguin del mateix o diferent autor, o entre bancs de preus i pressupostos.

Per això, l'estructura dels bancs de preus creats amb Presto és la mateixa que la dels pressupostos, facilitant l'intercanvi d'informació en els dos sentits, de forma que és pot compondre un nou pressupost reutilitzant conceptes d'altres pressupostos anteriors i de bancs de preus, i viceversa, copiant conceptes dels pressupostos per a crear un banc de preus.

Es pot copiar, arrossegar o moure entre pressupostos conceptes aïllats o per nodes jeràrquics complets, de qualsevol nivell. La informació s'integra amb el pressupost de destí mantenint la prioritat de les dades existents. Les dades es poden actualitzar selectivament respecte d'altres pressupostos o bancs de preus, per exemple, per a reflectir uns nous preus.



Copia directa de conceptes del banc de preus al pressupost

Presto pot importar els bancs de preus per a la construcció habituals en molts països, a fi d'utilitzar el seu contingut com a referència per a compondre nous pressupostos. A mesura que apareguin nous bancs de preus s'afegeixin els sistemes d'importació corresponents.

A més de la possibilitat de copiar i enganxar informació, els diferents processos d'importació poden comprovar, editar, filtrar i valorar les dades rebudes abans d'inserir-los definitivament en el pressupost, per exemple, quan es reben amidaments de models BIM o certificacions realitzades per altres agents del procés.

Presto importa dades de programes com Microsoft Project i Primavera, inclòs tots els conceptes de la EDT, els recursos i els costos, recu-

perant també las dates fonamentals de cada activitat per a utilitzar-les en la planificació econòmica d'ingressos i despeses.

Un model flexible i compartit

L'estructura de taules i camps i totes les operacions necessàries per a compondre i calcular el pressupost estan predefinides, seguint un model econòmic de quantitats i preus que recull les formes de pressupostar i certificar utilitzades en el sector de la construcció en la majoria dels països, tant en projectes privats com públics.

Aquesta pre-definició, a mes d'optimitzar el temps dels professionals i evitar errors, proporciona un entorn compartit d'intercanvi d'informació entre els agents que és impossible quan es treballa amb fulls de càlcul i altres sistemes que necessiten una programació o adaptació prèvia.

Al mateix temps, Presto disposa de gran flexibilitat per a adaptar-se a la forma de treballar de diferents projectes i usuaris.

	Código	NatC	Ir	It	Resumen	CanPres	Ud	Pres	ImpPres
	E05HFA010				FORJADO VIGUETAS AUTORRESISTENTES 22+5, B-70		m2	55,55	
1	O01OB010				Oficial 1ª encofrador	0,350	h	18,79	6,58
2	O01OB020				Ayudante encofrador	0,350	h	17,63	6,17
3	M02GT002				Grúa pluma 30 m./0,75 t.	0,150	h	18,84	2,83
4	P03VA030				Vigue.D/T pret.18cm 5,1/5,9m(27,5kg/m)	1,430	m	7,35	10,51
5	P03BC090				Bovedilla cerámica 60x25x22	6,000	ud	1,14	6,84
6	P03AM170				Malla 20x30x5 1,284 kg/m2	1,000	m2	1,04	1,04
7	P01HA010				Hormigón HA-25/P/20/I central	0,067	m3	69,77	4,67
8	E04AB020				Acero corrugado B 500 S	1,800	kg	1,27	2,29
9	E05HFE010				Encofrado en forjado de viguetas y bovedillas	1,000	m2	11,97	11,97
10	%0400				Medios auxiliares y pequeño material	0,529		5,00	2,65

Descomposició amb diverses naturaleses, altres unitats d'obra i percentatges

Per exemple, en la estructura de costos de les unitats d'obra es pot afegir qualsevol nombre de recursos de diferents naturaleses, com ma d'obra, maquinària i materials, amb els seus comportaments específics. Aquests recursos poden tenir les seves quantitats i preus, o representar percentatges, afectant a tots els altres recursos o a una part d'ells, i poden ser iguals o diferents en cada unitat d'obra.

Es poden afegir automàticament els percentatges de sobre cost adequats a cada forma de contractació i abonament. com les despeses indirectes, aplicables a nivell de la unitat d'obra, i les despeses generals i el marge de benefici, aplicables al pressupost en conjunt.

El nombre de decimals de les diferents variables de quantitats i preus i els altres paràmetres que afecten al càlcul son definibles per a adaptar-se a nombroses formes diferents d'operar amb els preus.

Personalització

L'entorn de treball es pot personalitzar, canviant els tipus de lletra, colors, directoris de treball, el nombre i disposició de les finestres principals i secundaries, així com las pestanyes obertes i altres costums personals.

En cada finestra de treball es disposa d'esquemes predefinits per a les tasques més habituals, però es pot modificar la combinació de columnes editables i visibles i afegir noves columnes amb camps d'usuari.

Aquests nous camps es defineixen amb expressions que poden accedir a totes les variables i funcions del programa, i s'utilitzen en molts components del programa, com informes i filtres de selecció. Les expressions creades es poden guardar i reutilitzar en altres obres.

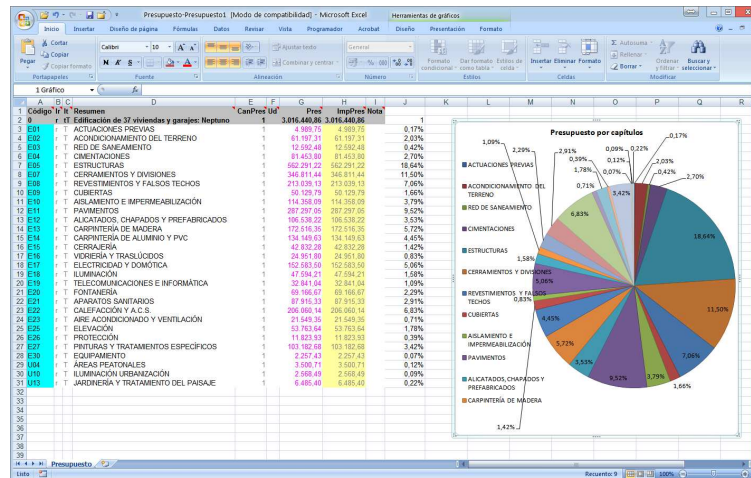
S'entrega una gran col·lecció d'informes predefinits, que es basen en un disseny completament obert, i per tant, es poden modificar fàcilment, tant en la estructura de selecció d'informació i en els càlculs com en la presentació i el format. Presto pot crear automàticament un informe amb la mateixa selecció d'informació visible en pantalla, que es pot modificar posteriorment per a ajustar-lo més a les necessitats. També es pot crear informes completament nous.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES						CONCEPTOS (PRESUPUESTO)					
Estadística de 27 mediciones y grupos de mediciones		USOS LONGITUD ANCHURA ALZURA ANJALZADA				Estadística de 27 mediciones y grupos de mediciones					
CONCEPTO	RESUMIDA	CANTIDAD	PRECIO	CANTIDAD	PRECIO	CONCEPTO	RESUMIDA	CANTIDAD	PRECIO	CANTIDAD	PRECIO
ADQUISICIONAMIENTO DEL TERRENO											
ESBORIO	46	Excavación en terreno con espaldar y encaje				ME2001	Grav. bituminosa 20%	6,401	0,31	2,15	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales				ME2002	Grav. bituminosa 20%	1,203	0,18	121	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	29,20	1,02	29,20	ME2003	Grav. para 30-10-20	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	2,00	0,25	0,50	ME2004	Grav. para 20-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	30,00	1,00	30,00	ME2005	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2006	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	29,20	1,02	29,20	ME2007	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2008	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	30,20	1,02	30,20	ME2009	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2010	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	31,20	1,02	31,20	ME2011	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2012	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	32,20	1,02	32,20	ME2013	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2014	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	33,20	1,02	33,20	ME2015	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2016	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	34,20	1,02	34,20	ME2017	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2018	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	35,20	1,02	35,20	ME2019	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2020	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	36,20	1,02	36,20	ME2021	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2022	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	37,20	1,02	37,20	ME2023	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2024	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	38,20	1,02	38,20	ME2025	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2026	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	39,20	1,02	39,20	ME2027	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2028	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	40,20	1,02	40,20	ME2029	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2030	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	41,20	1,02	41,20	ME2031	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2032	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	42,20	1,02	42,20	ME2033	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2034	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	43,20	1,02	43,20	ME2035	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2036	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	44,20	1,02	44,20	ME2037	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2038	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	45,20	1,02	45,20	ME2039	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2040	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	46,20	1,02	46,20	ME2041	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2042	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	47,20	1,02	47,20	ME2043	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2044	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	48,20	1,02	48,20	ME2045	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2046	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	49,20	1,02	49,20	ME2047	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2048	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	50,20	1,02	50,20	ME2049	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	
ACTIVO		Excavación y limpieza superficial del terreno que incluye medidas con el uso de mediciones actuales	1,00	1,00	1,00	ME2050	Grav. para 10-10-10	1,02,701	0,24	24,662	

Amidaments i Pressupost
Conceptes bàsics per naturaleses

Es pot inserir en qualsevol informe el contingut de la capçalera i el peu de pàgina d'altres informes, amb les seves expressions i imatges, per a personalitzar ràpidament amb facilitat tota la col·lecció d'informes de l'estudi o l'empresa.

Qualsevol llista d'elements visibles en pantalla, como una taula completa, una selecció o un rang de files i columnes, es pot exportar directament a Excel. Si s'exporten sobre un full d'Excel que ja conte expressions o gràfics, aquests s'apliquen immediatament a la informació rebuda, i això permet dissenyar fulls Excel per a crear presentacions o realitzar càlculs complementaris als incorporats a Presto i aplicar-los a qualsevol obra.



Resultat d'una exportació directa de Presto a un full Excel predefinit

El conjunt complet d'informació d'un pressupost es pot exportar i re-importar d'una base de dades Access de Microsoft per a realitzar operacions globals amb les dades que no estiguin contemplades en el programa.

Aquestes possibilitats de personalització afecten a l'aparença, a la visualització de dades, a la generació de resultats i a la comunicació amb altres programes, però en cap cas alteren l'estructura o el significat dels camps, de manera que el contingut dels pressupostos dels diferents usuaris de Presto sempre es pot intercanviar, parcial o totalment, sense perdre informació i sense que s'alterin els resultats.

Anàlisi detallat de les quantitats

A diferència d'altres programes genèrics de gestió de projectes, Presto calcula l'import de cada unitat d'obra com el producte d'una quantitat per un preu unitari. D'aquesta forma es pot gestionar el projecte per a qualsevol sistema de contractació i abonament, amb amidament obert o amb preus tancats.

A més, aquestes quantitats es poden desglossar mitjançant línies d'amidament, amb el grau de detall que sigui convenient.

La funció original d'aquestes línies és identificar cada component del projecte en el pressupost, en el model gràfic i en l'obra construïda, per a comprovar el pressupost i per al seu abonament en fase d'execució.

The screenshot shows the Presto software interface with two main windows. The top window displays a budget table for 'Edificación de 37 viviendas y garajes' under the heading 'ACTUACIONES PREVIAS > RED DE SANEAMIENTO'. The bottom window shows a 'Mediciones' table for 'Excavación en pozos en terrenos compactos, a máquina'.

Código	NatC	Ir	It	Resumen	CanPres	Ud	Pres	ImpPres	Nota
E02				ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	1		58.101,66	58.101,66	
1	E02AM010			Desbroce y limpieza superficial del terreno a máquina	991,56	m2	0,50	495,78	
2	E02CM030			Excavación en terrenos compactos a máquina	1.901,80	m3	2,33	4.431,19	
3	E02RV020			Refinado de vaciados, en terrenos duros, a mano	324,00	m2	5,38	1.743,12	
4	E02QB050			Excavación en baches, en terrenos duros, a máquina	190,00	m3	15,06	2.861,40	
5	E02EM030			Excavación en zanjas, en terrenos compactos, a máquina	20,42	m3	15,30	312,43	
6	E02PM030			Excavación en pozos en terrenos compactos, a máquina	51,46	m3	15,30	787,34	
7	E02RP020			Refinado de zanjas, pozos y baches, en terrenos duros, a mano	888,30	m2	5,54	4.921,18	

Actividad	Comentario	N	Longitud	Anchura	Altura	Fórmula	Cantidad	Pres	C	A
1	Cimentación									
2	Instalaciones de fontanería									
1	Zapatas aisladas detalladas por pilares									
2	Pilares nº 1-17	17	1,10	1,10	0,55		11,31	4,81		
3	Pilares nº 18-22	5	1,30	1,30	0,55		4,65	4,81		
4	Pilares nº 23-31	9	1,30	1,40	0,55		9,01	4,81		
5	Instalaciones de fontanería									
6	Arquetas pluviales									
18	Arquetas 1-18	18	0,60	0,60	1,10		7,13	4,81		
7	Instalaciones salubridad									
8	Arquetas de aguas residuales									
27	Arquetas 1-27	27	0,60	0,60	1,10		10,69	4,81		
9	Instalaciones salubridad									
1	Arqueta 28	1	1,00	1,00	1,40		1,40	4,81		
10	Excavaciones y vaciados									
11	Otros servicios									
2	Explañación entrada	2	0,80	0,80	0,55		0,70	4,81		
12	Excavaciones y vaciados									
2	Acceso vehículos	2	1,10	1,10	0,55		1,33	4,81		
13	Excavaciones y vaciados									
4	Puerta	4	1,40	1,40	0,55		4,31	4,81		

Línies d'amidament, amb activitats i dimensions

Si s'utilitzen programes BIM com Allplan o Revit és poden generar a Presto les línies d'amidament que corresponguin a les entitats gràfiques del model digital, agrupades per les seves unitats d'obra. Es poden identificar gràficament en el model BIM aquests elements marcant les línies d'amidament a Presto.

Les línies d'amidament son fonamentals per a la gestió del cost durant l'execució, dons també s'utilitzen per a introduir amb el detall desitjat la planificació temporal, l'execució i la certificació de la unitat d'obra. Si s'assigna a l'estat d'aprovació del pressupost, permeten controlar els canvis posteriors al contracte.

Un pressupost amb tres dimensions

L'estructura del pressupost, que agrupa les unitats d'obra per oficis o capítols, es complementa a Presto amb l'ús de les activitats, que poden representar tasques, zones, subsistemes o parts del projecte i que permeten obtenir una reclassificació del pressupost, amb la mateixa informació però agrupada de diferent manera.

Les activitats s'assignen a nivell de línies d'amidament, i per tant una unitat d'obra es pot descompondre en diverses activitats i una mateixa activitat pot formar part de diverses unitats d'obra.

L'ús d'activitats permet una visió en dues dimensions de l'obra, completament integrades, que inclou dues visions simultànies, el punt de vista dels professionals i les empreses constructores, necessari per al control de la contractació, l'execució i els costos, i la funcional, per subsistemes o parts de l'edifici, més útil per al client final.

NatC	Código	Resumen	Pres	1: Pres	2: Pres	3: Pres	4: Pres	5: Pres	6: Pres	7: Pres
1/0	0	Edificación de 37 viviendas y garajes: Ni	3.013.345,37							
2/1	+ 1	E01 ACTUACIONES PREVIAS	4.989,75							
3/1	- 2	E02 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	58.101,66	22.954,61	23.623,84	6.763,37	3.389,97	4.465,51		
4/2	+ 2	E02AM0 Desbroce y limpieza superficial del terreno	0,50	495,78						
5/2	+ 2	E02CM0 Excavación en terrenos compactos a máq	2,33	4.431,19						
6/2	+ 2	E02RV0 Refinado de vaciados, en terrenos duros, a	5,38	1.743,12						
7/2	+ 2	E02QB0 Excavación en bataches, en terrenos duros	15,06	2.861,40						
8/2	+ 2	E02EM0 Excavación en zanjas, en terrenos compact	15,30					312,43		
9/2	+ 2	E02PM0 Excavación en pozos en terrenos compact	15,30	111,23	184,98	109,09	382,04			
10/2	+ 2	E02RP0 Refinado de zanjas, pozos y bataches, en b	5,54	1.263,12	1.099,25	905,90	1.652,91			
11/2	+ 2	E02ES0 Excavación en zanjas de saneamiento, en t	59,60		3.374,55	979,23				
12/2	+ 2	E02PA0 Excavación en pozos < 2 m, en terrenos co	36,19		182,40					
13/2	+ 2	E02TM0 Transporte de tierras al vertedero, d < 20 k	15,10	22.438,83	11.431,46	1.645,75	952,06	1.524,95		
14/1	+ 3	E03 RED DE SANEAMIENTO	12.592,48		9.081,63	1.160,71	1.884,05			
15/1	+ 4	E04 CIMENTACIONES	81.453,80				81.453,80			
16/1	+ 5	E05 ESTRUCTURAS	562.291,22					528.221,48		
17/1	+ 6	E07 CERRAMIENTOS Y DIVISIONES	346.811,44						2.796,88	
18/1	+ 7	E08 REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS	213.039,13							
19/1	+ 8	E09 CUBIERTAS	50.129,79							

Código	Descripción	PresIni	CertIni	PresMod	CertMod	Pres	PresPte	CertPte	Cert
		787,34				787,34			
1	ACT0040 Cimentación	382,04				382,04			
2	ACT0140 Instalaciones de fontanería	109,09				109,09			
3	ACT0030 Instalaciones salubridad	184,98				184,98			
4	ACT0020 Excavaciones y vaciados	111,23				111,23			

Desglossament per activitats

Tots els valors del pressupost que s'obtenen per als nivells superiors de la EDT es calculen també desglossat per activitats, com els costos per naturaleses o per estats d'aprovació del pressupost i els recursos necessaris per a contractar i executar l'obra.

Quan s'inicia la construcció, els imports de la planificació, l'execució i la certificació van quedant desglossats també per dates, generant així una visió triple dels valors necessaris per a gestionar els costos:

- Per oficis i unitats d'obra
- Per sectors o activitats
- Per dies, mesos i anys

Un sistema d'informació

Tota la informació del pressupost està inclosa en un únic fitxer.

Els conceptes tenen dades complementaries als valors econòmics, com codis d'identificació, unitat de mesura, resum, un text descriptiu il·limitat, divisa i data. A més, cada concepte pot tenir associat qualsevol nombre i tipus de fitxers, tal com altres textos, fotografies i gràfics, que es poden visualitzar dins de Presto, i plànols DWG, fulls Excel o documents PDF, que requereixen disposar dels seus corresponents programes.

En la mateixa EDT s'hi poden incorporar elements que no formen part del pressupost, que es poden anular temporalment per a analitzar diferents variants, i altres tipus de conceptes, com procediments de bones pràctiques ambientals, controls de qualitat o riscos de seguretat i salut. Aquests conceptes queden associats al mateix recurs, unitat d'obra o capítol al que corresponen, totalment integrats amb el pressupost.

Els agents de la edificació poden formar part també de la EDT, de manera que les seves dades es poden utilitzar per a generar la documentació de l'obra, assignar responsables o utilitzar-los com a base per a altres processos, en etapes posteriors del projecte.

Presto pot consultar i totalitzar les dades de tots les pressupostos i obres disponibles enllaçant-les en una obra central, que pot tenir qualsevol estructura de nivells i agrupacions.

Subcapítulos	NatC	Código	Resumen	ImpPresIni	ImpPresMod	ImpPres	ImpPresPte	ImpPresPosible
1/0	0		Control de obras enlazados	52.038.395,01	663.998,18	129.084.904,86	1.115.767,39	130.200.672,25
2/1	-1	SAM	EXEMPLOS COMPLETOS DE INTEGRACIÓN	0	0	7.981.332,14	0	7.981.332,14
3/2	11	SAM-001	Presupuesto de edificación vivienda unifamiliar	0	0	248.669,03	0	248.669,03
4/2	12	SAM-002	Presupuesto de edificación 16 viviendas	0	0	1.410.821,24	0	1.410.821,24
5/2	13	SAM-003	Presupuesto de edificación 80 viviendas	0	0	6.321.841,87	0	6.321.841,87
6/1	-2	Z1	PRESUPUESTOS Y MEDICIONES. QMASS	31.676.027,10	19.917,68	76.111.171,77	85.676,94	76.196.848,71
7/2	21	ZPR-001	Edificación de 37 viviendas y garajes: Neptuno	3.006.411,63	10.029,23	3.016.440,86	42.993,47	3.059.434,33
8/2	22	ZPR-002	Tramo Recintos Feriales-Aeropuerto del Metro de Madrid	25.672.974,75	0	69.956.660,06	0	69.956.660,06
9/2	23	ZPR-003	Edificación de 37 viviendas y garajes: Las Verdes	2.996.640,72	9.888,45	3.138.070,85	42.683,47	3.180.754,32
10/1	-3	Z2	PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y TEMPORAL	2.996.640,72	9.888,45	13.024.983,69	42.683,47	13.067.667,16
11/2	31	ZPL-001	Edificación de 37 viviendas y garajes: Las Lomas	2.996.640,72	9.888,45	3.006.529,17	42.683,47	3.049.212,64
12/2	32	ZPL-003	Planificación temporal de edificio de 159 viviendas	0	0	10.018.454,52	0	10.018.454,52
13/1	-4	Z3	GESTIÓN DEL PROYECTO	8.560.748,50	417.133,01	8.977.881,55	589.814,18	9.547.695,72
14/2	41	ZPM-001	Edificación de 37 viviendas y garajes: Los Amoyos	2.824.021,16	161.745,92	2.985.767,09	113.543,44	3.099.310,53
15/2	42	ZPM-002	Edificación de 37 viviendas y garajes: Los Amoyos	2.825.268,12	159.674,22	2.984.942,35	113.543,44	3.098.485,79
16/2	43	ZPM-003	Edificación de 37 viviendas y garajes: Adelfas	2.911.459,22	95.712,69	3.007.172,11	342.727,30	3.349.899,41
17/1	-5	Z4	EJECUCIÓN, PRODUCCIÓN Y FACTURACIÓN	8.804.978,69	217.059,02	9.022.037,73	417.592,80	9.439.630,53
18/2	51	ZPF-001	Edificación de 37 viviendas y garajes: Las Encinas	2.939.581,08	67.850,82	3.007.432,81	66.876,40	3.074.309,21

Años	Planificación por estados de aprobación	NatC	Resumen	PlanIni	PlanMod	PlanPte	Plan	PlanPresIni	PlanPresMod	PlanPresPte	PlanPres
2/1	-XXI	XXX		2.473.756,15	239.632,01	46.513,83	2.764.126,76	3.309.309,81	328.768,87	66.514,57	3.710.628,21
2/2	+ 2012	000		2.056.828,08	239.632,01	46.513,83	2.347.198,69	2.788.261,66	328.768,87	66.514,57	3.189.580,06
3/2	- 2013	000		416.928,07			416.928,07	521.048,15			521.048,15
4/3	+ Ene-13			162.245,67			162.245,67	202.703,65			202.703,65
5/3	+ Feb-13			254.682,40			254.682,40	318.344,50			318.344,50
6/3											
7/3	- Abr-13										

Pressupost integrat de totes les obres en curs, per estats d'aprovació

En aquesta obra es mantenen actualitzats tots els imports significatius de cada obra per separat i totalitzats pels grups desitjats. Les dades periodificades es consoliden per dies, mesos i anys. L'obra central incorpora també les dades dels agents que han intervingut en cada obra, com el client o els col·laboradors del projecte, i això la converteix també en una agenda de contactes.

El resultat és un panel de control exhaustiu, que es consulta de la mateixa manera que les obres aïllades i que agafa la informació de dades existents, sense necessitat d'una homogeneïtzació o coordinació prèvia.

Es pot importar a aquesta obra central selectivament els conceptes que figuren en les obres aïllades, d'una o diverses naturaleses, amb els seus preus, quantitats utilitzades i altres característiques, i per això, actua també com una base de dades de referència per a localitzar i consultar o reutilitzar conceptes.

Globalització

A més de les nombroses possibilitats de personalització de Presto per a adaptar-se a diferents necessitats, disposa de les opcions necessàries per a ser utilitzat en qualsevol entorn geogràfic o d'idioma. Tots els processos suportats per Presto compleixen les especificacions i estàndards internacionals, quan existeixen, com la norma ISO 21500, Directrius per a la direcció i gestió de projectes (*Guidance on project management*).

Es poden usar idiomes tant en l'entorn de treball com en les obres.

- o La interfície del programa està disponible en diversos idiomes. El sistema de traducció està obert per a incorporar altres idiomes o millorar les traduccions existents.
- o El suport d'idiomes per a les obres inclou la generació d'expressions numèriques o dates en lletra, els correctors ortogràfics i les rutines de guionet de síl·labes.

Un avantatge exclusiu de Presto és la traducció automàtica de pressupostos, utilitzant els serveis de traducció de Google, que es completa amb un diccionari personal de excepcions.

Aquest sistema, que va millorant amb el temps, permet convertir els textos d'un pressupost rebut en qualsevol idioma en un pressupost perfectament comprensible. En sentit invers, el resultat de la conversió a un altre idioma permet la seva entrega després de la seva revisió per un professional.

Code	Description	Qty	Unit	Est	Tgt	Am
1/0	HSRP High speed rail proje					
2/1	1 Land improvement					
3/2	+ 1.1 G1030004 Excavation by mechat	340,00	m3	256,16	288,73	132,393,7
4/2	+ 1.2 G1030003 Excavation with the u	369,00	m3	549,33	654,97	189,446,8
5/2	+ 1.3 G1030002 Excavation with manu	358,00	m3	210,44	227,64	47,971,4
6/2	+ 1.4 G1030001 Excavation of topsoil	316,00	m3	242,74	272,84	16,728,6
7/1	2 Drainage					
8/2	+ 2.1 2.1 Culverts	1		105,445,381,63	127,095,294,46	105,445,38
9/2	+ 2.2 2.2 Longitudinal drainagi	1,00		58,868,616,40	68,535,223,83	58,868,6
10/1	3 Structures					
11/2	+ 3.1 3.1 Structure-1	1,00		24,579,065,86	31,392,288,56	24,579,0
12/2	+ 3.2 3.2 Structure-2	1,00		31,984,972,39	40,759,016,54	31,984,9
13/1	4 Tunnels					
14/2	+ 4.1 4.1 Mine tunnel	1,00		4,372,865,231,16	5,324,000,448,57	4,372,865,23
15/2	- 4.2 4.2 Artificial tunnel	1,00		2,017,169,185,86	2,538,413,395,86	2,017,169,1
16/3	- 4.2.1 G1030001 Area cleared	300,00	m2	18,39	22,26	1,936,4
17/4	4.2.1 A0111000 Foreman	0,001	h		2,072,00	
18/4	4.2.1 A0150000 Specialist	0,001	h		1,584,00	
19/4	4.2.1 C1311001 170 hp loader, type ca	0,001	h	5,800,00	5,800,00	
20/4	4.2.1 C15018U1 200 hp truck of 15 t (7.3 m3)	0,003	h	3,850,00	3,850,00	
21/4	4.2.1 %ZIND Indirect costs		%	0,174	6,00	6,00
22/3	+ 4.2.2 G1030001 Excavation of topsoil	31,376,00	m3	242,74	272,84	7,616,2

Pressupost traduït automàticament per Presto

Els informes són especialment fàcils d'adoptar pel propi usuari o amb la col·laboració de Soft i/o distribuïdors a tot tipus de necessitats, tant per a obres públiques com privades. Poden contenir els textos en més d'un idioma, imprimint-se automàticament en l'idioma de l'obra en curs.

Es suporten pressupostos amb conceptes en divises diferents, realitzant-se la conversió a la divisa del concepte superior de la EDT quan és necessari. La taula de conversió és específica de cada projecte.

Després del projecte

L'estimació del cost en la etapa de projecte continua amb la planificació econòmica i la gestió del cost durant l'execució, tal com es descriu en altres documents.

PRESSUPOSTOS

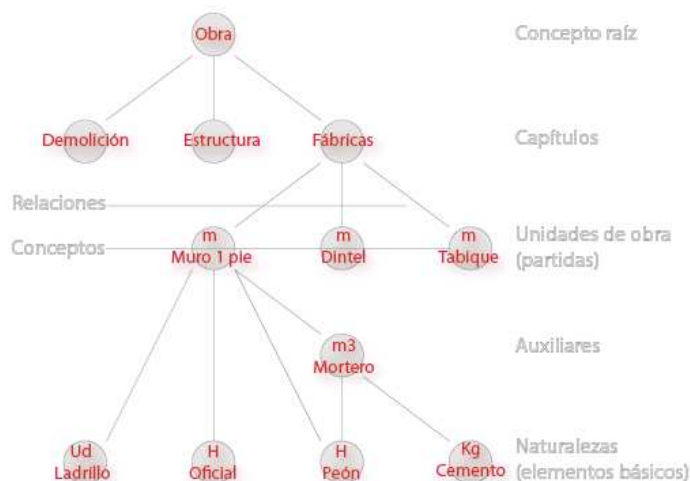
Tota la funcionalitat necessària per a realitzar pressupostos en fase de projecte està inclosa en el mòdul [Presto pressupost i amidaments](#), inclosa la descrita en "[Amidaments](#)" i "[Un sistema d'informació](#)".

Les ajudes de Presto per a obtenir estimacions de costos i honoraris es descriuen a "[Estimació d'honoraris i costos](#)".

Els recursos generals per a introduir dades i consultar els resultats es descriuen en "[Interfície d'ús](#)".

L'ESTRUCTURA D'ARBRE

Un pressupost de Presto es basa en una Estructura de Desglossament de Tasques, EDT, és a dir, un arbre jeràrquic de conceptes que es poden descompondre successivament en conceptes inferiors.



Esquema jeràrquic del pressupost, EDT

L'estructura es pot organitzar amb total flexibilitat en quan al nombre de nivells i disposició de la informació, des d'una simple llista d'unitats d'obra, per a una petita reforma, fins als grans pressupostos d'obra civil amb diversos nivells de sots capítols i centenars d'unitats d'obra amb els seus corresponents descompostos de ma d'obra, materials i equips.

El funcionament i les característiques generals dels conceptes de tots els nivells son similars, excepte les diferències específiques de cada tipus. Per exemple, tots els conceptes poden tenir text o fitxers associats, però només les unitats d'obra admeten línies d'amidament i certificacions.

Finestres d'arbre i pressupost

La finestra d'arbre, orientada a la visualització, mostra l'estructura completa del pressupost.

	NatC	Código	Ir	It	Resumen	CanPres	Ud	Pres	ImpPres	Nota
1/0	-	0			Edificación de 37 viviendas y garajes: Neptuno	1		3.016.440,86	3.016.440,86	
2/1	+ 1	E01			Actuaciones previas	1		4.989,75	4.989,75	
3/1	+ 2	E02			Acondicionamiento del terreno	1		61.197,31	61.197,31	
4/1	+ 3	E03			Red de saneamiento	1		12.592,48	12.592,48	
5/1	+ 4	E04			Cimentaciones	1		81.453,80	81.453,80	
6/1	- 5	E05			Estructuras	1		562.291,22	562.291,22	
7/2	- 5.1	E05AG010			Dintel de hueco de chapa galvanizada, 250x4 mm	366,57	m	22,04	8.079,20	
8/3	5.1.1	O01OB130			Oficial 1ª cerrajero	0,300	h	18,31	5,49	
9/3	5.1.2	O01OB140			Ayudante cerrajero	0,300	h	17,22	5,17	
10/3	5.1.3	P13TC010			Chapa galvanizada 1 mm.	8,300	kg	0,82	6,81	
11/3	5.1.4	P03ALP010			Acero laminado S 275 JR	2,856	kg	1,07	3,06	
12/3	5.1.5	P25OU080			Minio electrolítico	0,120	l	12,58	1,51	
13/2	+ 5.2	E05AW040			Angular de 60 mm en remate	108,00	m	23,88	2.579,04	
14/2	+ 5.3	E05HF020			Forjado de vigueta autorresistente 20+5 cm, 60 cm entre ejes	6.280,96	m2	53,93	338.732,17	
15/2	5.4	E05HFS400_01			Formación de hueco en forjado con zuncho perimetral de atado	180,90	m2	60,00	10.854,00	
16/2	+ 5.5	E05HLA030			Hormigón armado HA-25/P/20, encofrado en losas inclinadas de mader	11,66	m3	298,25	3.477,60	
17/2	+ 5.6	E05HSA010			Hormigón armado HA-25/P/20/l, en pilares, encofrado metálico, 80 kg/r	205,11	m3	290,92	59.670,60	
18/2	+ 5.7	E05HVA030			Jácenas de cuelgue con hormigón HA-25/P/20/l, con encofrado de madi	228,02	m3	391,36	89.237,91	
19/2	+ 5.8	E05HVA075			Zunchos planos con hormigón HA-25/P/20/l, con encofrado visto de m	107,24	m3	463,08	49.660,70	
20/1	+ 6	E07			Cerramientos y divisiones	1		346.811,44	346.811,44	
21/1	+ 7	E08			Revestimientos y falsos techos	1		213.039,13	213.039,13	

Finestra d'arbre amb capítols, unitats d'obra i un concepte descompost

La finestra de pressupost, especialment preparada per a la introducció de dades, presenta un element del pressupost cada vegada, amb els conceptes inferiors que el componen.

Edificació de 37 viviendas y garajes: Neptuno > Revestimientos y falsos techos > Encofrado a buena vista con mortero CSIII-W1 en cámaras > Falso techo de placas de escavola lisa

	Código	NatC	Ir	It	Resumen	CanPres	Ud	Pres	ImpPres	Nota
	E08PEM010				Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco	17.218,28	m2	10,89	187.507,07	
1	▶ O01OB110				Oficial yesero o escayolista	0,270	h	18,31	4,94	
2	O01OA070				Peón ordinario	0,270	h	16,30	4,40	
3	A01A030				PASTA DE YESO NEGRO	0,012	m3	90,81	1,09	
4	A01A040				PASTA DE YESO BLANCO	0,003	m3	95,73	0,29	
5	P04RW060				Guardavivos plástico y metal	0,215	m	0,80	0,17	

Finestra del pressupost amb camí, concepte de capçalera i conceptes inferiors

Esta finestra inclou procediments específics de navegació i desplaçament, que permeten treballar amb agilitat també en documents amb milers de conceptes:

- o Baixada a un dels conceptes inferiors amb doble clic i pujada al concepte superior amb doble clic a la capçalera
- o Accés directe a qualsevol concepte intermedi fins al concepte arrel, clicant en el camí que apareix a la capçalera.
- o Pas directe entre conceptes successius del mateix nivell
- o Recerca per codi

Si es desitja, aquesta finestra i la d'arbre estan sincronitzades, de manera que a l'activar un concepte en una, l'altre es posiciona automàticament en el mateix.

Esquemes i finestres subordinades

Els esquemes de les finestres de pressupost i arbre més utilitzats en la fase de pressupost són:

ESQUEMA	CONTINGUT
Resum	Informació bàsica per a navegar pel pressupost, amb els tipus de dades associades a cada concepte i el seu resum
Pressupost	Quantitat, preu unitari i import de projecte de cada element
Amidaments	Dades útils durant la realització dels amidaments, tals com l'import de les variables que es pot utilitzar per a la transferència d'amidament entre partides i les capçaleres personalitzades

Comparació de projectes	Combina preus de projectes similars per capítols
Comparació de preus	Manté alternatives de preu al pressupost per a altres zones, divises o referències
Altres preus	Informació complementària, com l'origen, data, preu alternatiu i preu en altre divisa del concepte
Naturaleses	Imports desglossats per materials, ma d'obra i maquinària

En les dues finestres es poden obrir finestres subordinades amb diferents tipus d'informació associada a cada concepte. Les més habituals en fase de projecte són:

FINESTRA	CONTINGUT
Text	Text principal
Activitats	Quantitats i imports desglossats per activitats
Amidaments	Línies d'amidament detallades
Miniatures	Fitxers associats, tals com imatges i documents
Inferiors	Llista de conceptes inferiors
Superiors	Conceptes que són superiors d'aquest concepte
Preus	Preus del concepte en diferents zones o en altres obres

TIPUS DE CONCEPTES

Els tipus de conceptes més importants per a generar el pressupost són:

Capítols

Permeten agrupar els altres conceptes.

Unitats d'obra o partides

Poden tenir amidament detallat i es poden certificar.

Naturaleses

Elements bàsics en els que es descomponen les unitats d'obra.

Els conceptes es poden organitzar lliurement en l'arbre, respectant aquest ordre. Les unitats d'obra poden formar part de més d'un capítol i poden figurar en la descomposició d'altres unitats d'obra.

A més dels conceptes amb preu, utilitzats per a descriure l'obra, a l'arbre es pot inserir també els altres elements d'informació que gestiona Presto, com els controls de qualitat o la documentació de l'obra acabada, actuant com un sistema unificat d'informació de l'obra.

Naturaleses

Les naturaleses dels elements bàsics són materials, ma d'obra, maquinària i altres. Els conceptes de qualsevol tipus marcats com subministres comprats s'assignen a la naturalesa *subcontracta*. Els *preus auxiliars* són naturaleses bàsiques que tenen descomposició.

	Obra
	Capítulo
	Partida
	Mano de obra
	Maquinaria
	Material
	Otros

Menú d'assignació de naturaleses

Presto reconeix les codificacions dels bancs de preus per a la construcció de més difusió, i això permet assignar aquestes naturaleses automàticament.

	Código	Nat	lr	Resumen	MatPres	MaqPres	MdoPres	OtrPres	SubPres	ImpPres
1/0	- 0	Raíz		Presupuesto y mediciones	1.727.111,73	102.771,56	1.173.378,03	12.913,10	0	3.016.298,62
2/1	+ E01	Capítulo		Actuaciones previas	803,43	0	4.186,31	0	0	4.989,75
3/1	+ E02	Capítulo		Acondicionamiento del terreno	0	48.010,48	13.044,60	0	0	61.055,07
4/1	+ E03	Capítulo		Red de saneamiento	7.888,51	91,86	4.612,11	0	0	12.592,48
5/1	+ E04	Capítulo		Cimentaciones	53.588,10	1.981,00	25.891,30	0	0	81.453,80
6/1	- E05	Capítulo		Estructuras	314.902,82	50.100,50	186.438,24	10.854,00	0	562.291,22
7/2	- E05AG010	Partida		Dintel de hueco de chapa galvanizada, 250x4 mm	11,38	0	10,66	0	0	8.079,20
8/3	O010B130	Mano de obra		Oficial 1º cerrajero	0	0	18,31	0	0	5,49
9/3	O010B140	Mano de obra		Ayudante cerrajero	0	0	17,22	0	0	5,17
10/3	P13TC010	Material		Chapa galvanizada 1 mm.	0,82	0	0	0	0	6,81
11/3	P03ALP010	Material		Acero laminado S 275 JR	1,07	0	0	0	0	3,06
12/3	P25OU080	Material		Minio electrolítico	12,58	0	0	0	0	1,51
13/2	+ E05AW040	Partida		Angular de 60 mm en remate	14,72	0	9,16	0	0	2.579,04

Imports per naturaleses

Els imports de tots els conceptes compostos s'obtenen desglossats per naturaleses, així com els imports de les activitats i de les fases i planificació i certificació.

	FechaDMA	NatC	MaqPlan	MaqCert	MaqReal	MatCert	MatPlan	MatReal	MdoCert	MdoPlan	MdoReal	OtrCert	OtrPlan	OtrReal
1	31-May-12		34.440,43	49.214,75	20.521,07	14.353,66	23.609,63	16.500,72						
2	30-Jun-12		11.248,10	34.241,47	122.686,47	84.702,82	76.184,14	52.307,00						
3	31-Jul-12		6.968,36	9.952,84	84.199,05	58.971,08	45.213,09	31.532,40				5.994,00	4.195,80	
4	31-Ago-12		6.730,98	9.613,97	80.338,43	56.265,66	43.527,66	30.360,54				4.860,00	3.402,00	
5	30-Sep-12		10.815,91	15.438,71	74.453,39	52.127,27	68.002,64	47.490,25						
6	31-Oct-12		3,48	4,63	23.557,67	16.490,09	75.694,80	53.000,41						
7	30-Nov-12		18,87	34,53	35.469,02	26.346,16	106.185,61	74.611,79						
8	31-Dic-12		29,18			17.884,01		73.235,06						
9	31-Ene-13		1.012,25			61.831,73		105.288,88						
10	28-Feb-13		60,00			65.110,79		39.820,85						
11	31-Mar-13		267,17			43.387,34		27.689,51						

Certificacions per naturaleses

Finestra de conceptes

Aquesta finestra permet veure els components del pressupost en forma de llista, on cada un apareix una sola vegada amb les seves propietats globals, com la seva quantitat o import total en el pressupost.

Els esquemes més habituals en la fase de pressupost permeten veure:

- Tots els conceptes de preu, amb les dades principals
- Obra i data d'origen dels conceptes, IPC des d'aquesta data, divisa i preu alternatiu en una altre unitat de mesura
- Resum complementari, categoria i nombre de conceptes superiors e inferiors
- Materials, amb la seva quantitat i import total en el pressupost
- Conceptes de tipus ma d'obra i maquinaria
- Unitats d'obra

La finestra de conceptes permet afegir a la dreta una columna per cada fase de certificació, en la que es pot consultar la quantitat, el

nombre d'equips o l'import necessari durant aquesta fase, així com les existències.

Código	NatC	Info	Resumen	CanTotPres: Ud [459.065,44]	Pres [87.051,17]	TotPres: Categoría [1.786.635,06]		
18	P01AA020	☒	☒	Arena de río 0/6 mm.	553,64 m3	17,08	9.456,15	Árido: Genérico (kg, t, m3)
19	P01AA030	☒	☒	Arena de río 0/6 mm.	1,43 t	13,65	19,52	Árido: Genérico (kg, t, m3)
20	P01AA060	☒	☒	Arena de miga cribada	30,93 m3	21,77	673,27	Árido: Genérico (kg, t, m3)
21	P01AG020	☒	☒	Garbanillo 4/20 mm.	2,99 t	14,11	42,24	Árido: Genérico (kg, t, m3)
22	P01AG130	☒	☒	Grava machaqueo 40/80 mm.	132,00 m3	21,68	2.861,76	Árido: Genérico (kg, t, m3)
23	P01BV050	☒	☒	Bloque horliso gris 40x20x20 cv	1.506,18 ud	1,15	1.732,11	Hormigón: Bloque (m2, mu, u)
24	P01CC020	☒	☒	Cemento CEM I/II-B-P 32,5 N sacos	168,66 t	95,38	16.086,79	Cemento: Genérico (kg, t)
25	P01CC040	☒	☒	Cemento CEM I/II-A-V 32,5 R sacos	6,00 kg	0,10	0,60	Cemento: Genérico (kg, t)
26	P01CC120	☒	☒	Cemento blanco BL 22,5 X sacos	0,30 t	163,68	48,42	Cemento: Genérico (kg, t)
27	P01CC140	☒	☒	Cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R sacos	5,69 t	182,62	1.039,12	Cemento: Genérico (kg, t)
28	P01CL030	☒	☒	Cal hidratada en sacos S	1,99 t	107,92	214,92	Cal: Genérico (kg, t)
29	P01CY010	☒	☒	Yeso negro en sacos YG	189,16 t	58,00	10.971,08	Yeso: Genérico (kg, t)

Finestra de conceptes, filtrada per materials

Les finestres subordinades, a més de les disponibles en les finestres d'arbre i pressupost, mostren les necessitats del recurs periodificades, quan existeix una planificació o s'ha realitzat la certificació.

CÀLCUL DE PREUS

Els preus i les quantitats de cada concepte es calculen automàticament en funció de les dades dels conceptes inferiors o de les seves línies d'amidament.

Aquest comportament es pot alterar per a conceptes concrets:

- Bloquejant un valor fix, diferent del resultat calculat.
- Anul·lant un valor per a que no intervingui en la resta dels càlculs sense necessitat d'eliminar-lo, per exemple, per a comparar variants.

Per a que els imports dels pressupostos s'adaptin a les exigències de diferents administracions es pot personalitzar el nombre de decimals de les quantitats, els preus i els imports per tipus de conceptes i seleccionar entre diferents alternatives de càlcul.

Percentatges

En els conceptes de tipus percentatge l'import es calcula automàticament en funció dels conceptes als que s'aplica.

El percentatge de costos indirectes es pot introduir de forma global per a l'obra i s'aplica d'acord amb les costums de l'administració espanyola, sense duplicar-se quan una unitat d'obra figura a la descomposició d'una altra. En aquest cas, els imports de les unitats d'obra i els capítols estan referits al pressupost d'Execució Material, PEM, i en tots els conceptes es pot obtenir per separat el cost directe i l'indirecte.

Els percentatges de despeses generals, benefici i baixa de subhasta s'apliquen exclusivament al full resumen i en el càlcul de certificacions.

Inflació

Cada concepte conserva la data d'origen del preu o de la seva última modificació, inclús quan es copia d'unes obres a altres.

Si es desitja tenir en compte la inflació, Presto calcula el coeficient de variació entre la data del concepte i la data del pressupost, que es pot aplicar directament als conceptes desitjats. La inflació es en una taula que conte els valors de l'IPC espanyol des de 1995, però es que pot personalitzar amb una altre sèrie de valors.

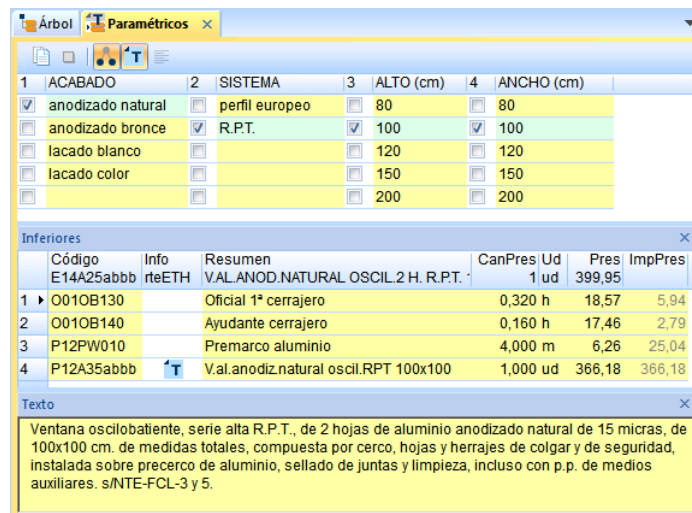
Divises

Es pot combinar lliurement conceptes amb preu en divises diferents. L'import dels conceptes que tinguin inferiors en diferents divises es calcula prenen les paritats d'una taula incorporada a l'obra, que es pot modificar al llarg del temps o mantenir-se sense canvis.

Conceptes paramètrics

Els preus paramètrics son conceptes que generen variants d'unitats d'obra relacionades a partir d'unes regles predefinides i en funció d'unes preguntes.

Presto mostra les respostes possibles per a cada concepte paramètric, impedit la selecció de combinacions no vàlides, i genera el concepte derivat corresponent a les respostes, que es pot incorporar o no al pressupost.



Finestra de selecció de combinacions paramètriques

Presto Desenvolupament de bancs conte tot tipus de funciones especialment preparades per a redactar i comprovar aquest tipus de conceptes.

Categories

Els conceptes del pressupost es poden associar a categories predefinides per a realitzar agrupacions per tipus, comprovacions i altres operacions automàtiques.

CONCEPTES	APLICACIÓ	EXEMPLE
Capítols	Agrupar els capítols per subsistemes de l'edifici i comparar pressupostos	Evolvent
Unitats d'obra	Comparar els amidaments de les diferents unitats d'obra relacionades i detectar errors	Tancament: Capa base
Materials	Classificar els productes per a la gestió de residus i seleccionar els assaigs	PVC en tubs

Les categories es poden assignar automàticament, en funció dels codis dels conceptes, i el seu ús es descriu amb més detall en els documents sobre amidaments i gestió de qualitat.

OPERACIONS AMB EL PRESSUPOST

Nombroses opcions automàtiques permeten modificar globalment el pressupost per a resoldre tot tipus de necessitats. Generalment es poden aplicar selectivament als conceptes, filtrant per naturaleses, per selecció directa o per mascarees.

En aquest apartat es descriuen les operacions del menú "Eines", que afecten globalment al pressupost. Altres opcions, que figuren en el menú "Processos", es descriuen en documents específics.

Substitució

Es pot substituir un concepte per un altre en totes les descomposicions en que aparegui.

Aquesta substitució es pot realitzar globalment, aplicant una llista d'equivalències, a fi de realitzar canvis de codis o per a refondre conceptes després de combinar informació amb codificacions diferents. La taula permet també eliminar un concepte o desdoblar-lo en dos o més conceptes.

Actualització

La informació d'un pressupost es pot actualitzar a partir d'un altre pressupost o bancs de preus per a posar al dia els preus o per a afegir qualsevol altre tipus d'informació associada.

Es pot seleccionar tant el conjunt de conceptes que es desitgen actualitzar com els camps concrets.

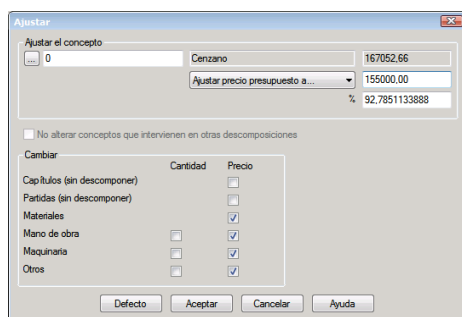
Operar els preus

La opció d'operar, disponible en el menú contextual, es pot aplicar a qualsevol camp numèric utilitzant els recursos de selecció de Windows. Permet aplicar les operacions matemàtiques més senzilles o qualsevol altra expressió basada en funcions i valors d'altres camps.

Al mateix temps, una opció específica permet alterar els preus directament amb coeficients diferents per a cada naturalesa.

Ajust de preus

Es pot ajustar el preu total del pressupost o el de qualsevol concepte compost a un preu determinat, mantenint la coherència dels càlculs. Per això, es pot escollir si es modifiquen els preus o les quantitats dels components inferiors, inclosa la possibilitat d'alterar només els que depenen exclusivament del concepte modificat, evitant així que quedi afectat qualsevol altre preu del pressupost.



Caixa de diàleg d'ajust de preus

Accions personalitzades

Les macros realitzen accions específiques sobre el pressupost, no prevists en el programa, que es descriuen a la secció "[Documentació tècnica](#)". Les macros disponibles per a cada usuari apareixen com una opció més del programa.

Algunes opcions de Presto s'entreguen en forma de macros:

- Copiar globalment línies d'amidament o quantitats
- Codificar en format decimal les unitats d'obra i els capítols
- Convertir els textos en fitxers de text associat

REORGANITZACIÓ, COMPARACIÓ I ANÀLISI

Simplificació

Les operacions de reducció de nivells permeten reorganitzar el pressupost, eliminant conceptes intermedis i reemplaçant-los pels seus components inferiors:

- Capítols
- Sots capítols
- Unitats d'obra
- Preus auxiliars

Aquestes opcions re calculen les quantitats per a mantenir la coherència dels càlculs i el valor de tots els imports afectats.

Reestructuració

La reestructuració de descomposicions permet alterar en una sola operació els components d'un conjunt d'unitats d'obra, aplicant successivament o aïlladament dues accions diferents:

- Eliminar selectivament els components inferiors, per naturaleses
- Afegir altres conceptes a la descomposició, amb quantitats fixes o proporcionals, mantenint l'import original.

Comparació de pressupostos

Compara el pressupost amb un altre, o amb un banc de preus, marcant les diferències en el pressupost d'origen o generant un full Excel.

A	B	C	D	E	F	G	H
1	Presupuesto y mediciones				Certificaciones		
32	E04 Cimentaciones	1	81.453,80	E04	Cimentaciones	1	80.458,60
33	E04CE020 Encofrado con madera en zapatas, zanjas,	49,76	20,00				
34	E04CA060 Hormigón armado HA-25/P/40/Ita, en	220,91	151,44	E04CA060	Hormigón armado HA-25/P/40/Ita, en	220,91	151,44
35	E04SE020 Encachado de piedra caliza 40/80, e=20 cm	660,00	8,42	E04SE020	Encachado de piedra caliza 40/80, e=20 cm	660,00	8,42
36	E04SA020 Solera de hormigón HA-25 armado con	660,00	17,17	E04SA020	Solera de hormigón HA-25 armado con	660,00	17,17
37	E04MA010 Hormigón armado HA-25/P/20/l, en muro de	88,46	310,51	E04MA010	Hormigón armado HA-25/P/20/l, en muro de	88,46	310,51
38	E05 Estructuras	1	562.291,22	E05	Estructuras	1	553.728,26
39	E05HVA030 Jácenas de cuelgue con hormigón HA-	228,02	391,36	E05HVA030	Jácenas de cuelgue con hormigón HA-	206,14	391,36
40	E07 Cerramientos y divisiones	1	346.811,44	E07	Cerramientos y divisiones	1	334.612,32
41	E07WV110 Limpieza de viviendas y locales	6.224,04	1,96	E07WV110	Limpieza de viviendas y locales	0,00	1,96
42	E10 Aislamiento e impermeabilización	1	114.358,09	E10	Aislamiento e impermeabilización	1	113.572,80
43	E10INX080 Sellado de juntas de dilatación con Satecma	129,16	6,08				
44	E11 Pavimentos	1	287.297,05	E11	Pavimentos	1	286.393,41
45	E11CTP200 Zanquín de piedra artificial de china media	116,00	7,79				
46	E11ETB070 Solado de baldosa de gres extruido	399,60	44,28	E11ETB070	Solado de baldosa de gres extruido	399,60	44,28
47	E11ETB010 Solado de baldosa de gres de 25x25 cm	398,86	35,39	E11ETB010	Solado de baldosa de gres de 25x25 cm	398,86	35,39
48	E11RAM050 Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga,	2.704,70	64,97	E11RAM050	Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con	2.704,70	64,97
49	E11CTB020 Solado de terrazo interior micrograno, claro,	331,96	32,18	E11CTB020	Solado de terrazo interior micrograno, claro,	331,96	32,18
50	E11H060 Pavimento de hormigón armado HA-25	491,56	12,32	E11H060	Pavimento de hormigón armado HA-25	491,56	12,32
51	E11BTO20 Pavimento continuo slurry rojo	491,56	20,72	E11BTO20	Pavimento continuo slurry rojo	491,56	20,72

Resultat de la comparació de dos pressupostos

També es poden marcar les coincidències. aquesta possibilitat permet anar localitzant i validant l'origen dels preus respecte d'un grup de referències.

Comprovació d'amidaments

L'assignació de categories a les unitats d'obra permet comprovar ràpidament l'exactitud dels amidaments, al presentar conjuntament les xifres que han de ser similars o estar relacionades. Per exemple, la superfície total del paviment ha de ser similar a la de pintura en sostres i a la superfície útil.

Presto conte una llista de categories predefinites per a totes les unitats d'obra que es mesuren per superfície.

CATEGORIES	PRINCIPAL	AUXILIAR	REVESTIMENT	ACABAT
Fonamentació horitzontal	Sabata, llosa, solera	Emmacat	Impermeabilització	Estassada
Fonamentació vertical	Mur	Excavació	Làmina	Refinament
Estructura inclinada	Rasa	Encofrat		Graonat
Estructura vertical	Mur, pilar	Encofrat		
Façana	Mur	Aïllament	Arrebossat	Aplacat
Envà i partició	Maó, panell	Aïllament	Arrebossat, guarnit	Pintura, paper, alicatat
Sostre	Fals sostre	Aïllament	Guix	Pintura
Coberta o terrat	Faldó, formació de pendent	Aïllament, impermeabilització	Plafó	Teula, paviment, pintura
Terra	Forjat, llosa	Encofrat	Aïllament	Paviment
Forat horitzontal	Fusteria	Cèrcol	Vidre	
Forat exterior	Fusteria	Cèrcol	Vidre	Persiana, reixa
Forat interior	Fusteria	Cèrcol	Vidre	

L'assignació es pot realitzar manualment o a partir d'un assistent, en base al codi dels conceptes.

CATEGORÍAS Y CONCEPTOS (Partidas)							
Cenzano							
CODIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	FACTOR	CANTIDAD UPAE	PRECIO	IMPORTE
Fachada: Principal: Principal (Muro)							
E07L5B040	m ²	Fábrica de ladrillo cara vista, 24x11.3x2 cm, 1 pie de espe-	252,76		252,76	64,08	16.196,86
							16.196,86
Fachada: Auxiliar: (Aislamiento)							
E10ATV020	m ²	Aislamiento termoacústico en cámaras mediante paneles	181,59		181,59	10,64	1.932,12
E10NL060	m ²	Colocación de membrana impermeabilizante de caucho sin-	14,40		14,40	12,48	179,71
							2.111,83
Fachada: Revestimiento (Enfoscado)							
E08PFA020	m ²	Enfoscado de cámaras	181,59		181,59	6,51	1.182,15
							1.182,15
Tabique y partición: Principal (Ladrillo, pared)							
E07LPO13	m ²	Fábrica de ladrillo perforado tosco, 24x11.5x7 cm, 1/2 pie	71,01		71,01	17,84	1.266,82
E07LLO15	m ²	Tablón de ladrillo hueco doble 24x11.5x7 cm, con mortero	154,58		154,58	7,92	2.770,07
E07LLO20	m ²	Tabique de ladrillo hueco sencillo 24x11.5x4 cm, con yeso	181,59		181,59	16,21	2.943,57
E07L1190	m ²	Tablón de ladrillo hueco doble 29x14x10 cm, con mortero	65,65		65,65	26,48	1.738,41
							8.718,88
Tabique y partición: Revestimiento (Enfoscado, guamecido)							
E08PEM010	m ²	Guamecido muestreado y enlucido	883,65		883,65	13,07	11.548,31
E12AC101	m ²	Alicatado con ajuaje imitación con mortero	66,54		66,54	22,01	1.464,55
							13.013,85

Informe de comparació d'amidaments

Un informe presenta els amidaments, agrupats per categories, per a trobar fàcilment les discrepàncies.

Anàlisi del pressupost

Un full de càlcul predefinits genera tots els conceptes del pressupost que contenen alguna data o anomalia que poden representar errors o generar dificultats d'interpretació o càlcul.

Pregunta	Respuesta
Relaciones con factor de rendimiento	Sí
Conceptos con factor de dificultad	Sí
Conceptos con divisa distinta de la principal	Sí
Niveles irregulares en capitulos	Sí
Precios bloqueados o anulados	Sí
Cantidades anuladas	Sí
Partidas medidas en Ud. con dimensiones en mediciones	No
Capítulos descompuestos incorrectamente	Sí
Relaciones incorrectas	Sí
Certificación mayor que presupuesto	Sí
Contenido incompatible con la modulación activa	Sí

Comprovacions del full de Detecció d'informació no estàndard

El full Excel pot ser modificat per l'usuari per a afegir noves comprovacions o modificar les existents.

ACTIVITATS

Les activitats permeten re-classificar el pressupost de forma alternativa i complementaria a la estructura jeràrquica o EDT.

Aquesta altra subdivisió es pot referir a zones, a fases de execució, a activitats com a tals o a qualsevol altre tipus de classificació.

Per a això, cada unitat d'obra del pressupost es pot assignar a una o a varies activitats amb l'ús de línies d'amidament, com es descriu en el seu document específic. Una unitat d'obra pot pertànyer a diverses activitats i cada activitat pot incorporar total o parcialment diverses unitats d'obra.

The screenshot shows a software window titled 'Presupuesto' with several tabs: 'Agenda', 'Conceptos', and 'Actividades'. The main window displays a table with columns for 'Código', 'Resumen', 'MatPres', 'MatObj', 'MagPres', 'MagObj', 'MdoPres', 'MdoObj', 'OtrPres', 'OtrObj', 'SubPres', and 'Sul'. Below this, there are sections for 'Partidas' (with columns for 'CodSup', 'CodInf', 'Resumen', 'CanPres', 'Ud', 'Pres', 'Pres', 'DurTot', 'Nota') and 'Recursos' (with columns for 'Código', 'NatC', 'Resumen', 'CanPres', 'CanObj', 'Ud', 'Pres', 'Obj').

Activitats amb l'import desglossat per naturaleses, unitats d'obra i recursos necessaris per a executar-les

Presto calcula els imports que corresponen a cada activitat, desglossats de la mateixa manera que els demés conceptes, des del seu preu de pressupost fins als seus imports planificats i certificats, per naturaleses i per estats d'aprovació del pressupost.

Es calculen també els recursos necessaris per a l'execució de cada una i els imports que corresponen a cada unitat d'obra.

Les activitats poden formar part del diagrama de barres, com complement o com alternativa a les unitats d'obra, i es poden agrupar i utilitzar com a qualsevol altre concepte del pressupost.

INFORMES DEL PRESSUPOST

Presto s'adapta a les diferents exigències d'organització, codificació, entrega i presentació dels documents que exigeixen els professionals, els organismes públics i les empreses privades que realitzen licitacions i sol·liciten ofertes.

Els informes relacionats amb l'etapa de projecte inclouen:

- Anàlisi de preus per naturaleses
- Conceptes auxiliars
- Quantitats totals necessàries per unitats d'obres
- Conceptes bàsics: materials, ma d'obra i maquinaria
- Quadre de descompostos per capítols o per conceptes
- Quadre de preus 1 i 2 per capítols o per conceptes
- Partides ordenades per diferents criteris
- Pressupost, amb preus descompostos i amidaments
- Pressuposts parcials
- Pressupost i amidaments
- Resum de pressupost
- Texts, plecs i gràfics associats
- Activitats amb partides i amidaments
- Capítols i partides amb les seves activitats

PRESUPUESTO Y MEDICIONES									
CODIGO	RESUMEN	USO	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARALELOS	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
820 Acordament de la terra									
ES0200000000 m3 Excavació en terreny compacte a zèliga									
Excavació a càrrec subjecte, en terreny compacte, per mitjàs mecànics, amb extracció de terres fura de la excavació, en vehicles i, en cas, en transport al treballador i con p.p. de mitjàs auxiliars									
ACT1000	terreno nivel		1	15,00	16,00	2,00	744,00		
ACT1100	zona 0		1	8,00	8,00	0,00	48,00		
ACT1200	zona 5		1	16,00	10,10	3,00	886,10		
ACT1300	zona 6		1	8,00	8,00	0,00	50,72		
ACT1400	zona 7		1	7,50	7,50	2,10	173,25		
ACT1500	excavació de zèliga		1	4,50	10,00	1,20	109,40		
ACT1600	excavació de zèliga a 45°		1	14,00	1,00	0,35	11,90		
ACT1700	excavació de zèliga a 45°		1	12,00	0,20	0,10	14,10		
ACT1800	zona de zèligues		1	11,00	3,00	0,35	78,14		
ACT1900	zona de zèligues		1	4,00	8,00	0,10	29,10		
ACT2000	anivellament per presencia de asfalta		1	9,00	10,10	3,00	284,70		
ACT2100	anivellament per presencia de asfalta		1	12,00	8,00	2,00	129,00		
ACT2200	anivellament per presencia de asfalta		1	7,50	8,00	2,10	109,50		
ACT2300	anivellament per presencia de asfalta		1	4,50	16,00	1,70	90,20		
							1903,90	0,00	4423,16
82000000 m3 Refinició de vialitats, entornes, obra a terra									
Refinició de paviments i finitges de vialitats, en terrenys de construcció dura, per mitjàs mecànics, en excavacions realitzades per màquines, amb extracció i arrencada de les terres en les bordes, i con p.p. de mitjàs auxiliars:									
ACT1000	zona 0		1	30,00	3,00	0,00	90,00		
ACT1100	zona 5		1	29,50	9,00	0,00	265,50		
ACT1200	zona 6		1	29,50	3,00	0,00	88,50		
ACT1300	zona 7		1	29,50	2,00	0,00	59,00		
							124,50	0,00	1743,12
82000000 m3 Excavació en terreny compacte a zèliga									
Excavació en terreny compacte, en terreny compacte, en vehicles i, en cas, en transport al treballador i con p.p. de mitjàs auxiliars:									
ACT1000	zona de terreres m3		14				14,00		
ACT1100	zona de terreres m3		2				2,00		
ACT1200	zona de terreres m3		1				1,00		
ACT1300	zona de terreres m3		1				1,00		
ACT1400	zona de terreres m3		1				1,00		
ACT1500	zona de terreres m3		1				1,00		
ACT1600	zona de terreres m3		60				60,00		
							190,00	0,00	2061,40
82000000 m3 Excavació en zones en terreny compacte, a zèliga									
Excavació en zones en terreny compacte, en terreny compacte, amb extracció de terres a les bordes, en càrrega i transport al treballador i con p.p. de mitjàs auxiliars:									
Zèliga: 1,50 m de gruix de zèliga									
ACT1000	Planç 1		1	1,50	1,50	0,50	0,67		
ACT1100	Planç 2		1	1,50	1,50	0,50	0,67		
ACT1200	Planç 3		1	1,50	1,50	0,50	0,67		
ACT1300	Planç 4		1	1,50	1,50	0,50	0,67		
ACT1400	Planç 5		1	1,50	1,50	0,50	0,67		
ACT1500	Planç 6		1	1,50	1,50	0,50	0,67		
ACT1600	Planç 7		1	1,50	1,50	0,50	0,67		
ACT1700	Planç 8		1	1,50	1,50	0,50	0,67		
ACT1800	Planç 9		1	1,50	1,50	0,50	0,67		
ACT1900	Planç 10		1	1,50	1,50	0,50	0,67		
ACT2000	Planç 11		1	1,50	1,50	0,50	0,67		
ACT2100	Planç 12		1	1,50	1,50	0,50	0,67		
ACT2200	Planç 13		1	1,50	1,50	0,50	0,67		
ACT2300	Planç 14		1	1,50	1,50	0,50	0,67		
ACT2400	Planç 15		1	1,50	1,50	0,50	0,67		
							19,50	0,00	19,50

CUADRO DE DESCOMPOSTOS						
CODIGO	CANTIDAD	USO	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ES12345	10	m3	Transporte de terres a volumen a 120 km, carga a máquina			
1. Transporte de tierras a volumen, a una distancia mayor de 200 km, con acarreo de los vehículos, con camión bañero, tanto cuando se muestre, y con p.p. de medios auxiliares, como cuando no muestre la carga.						
MOV2000	0,500 m3		Excavación mecánica 1000	45,00	22,50	1,80
MOV2100	0,500 m3		Carga y descarga 1000	21,00	10,50	0,84
MOV2200	1,000 m3		Carril de apoyo a masero	6,17	6,17	0,50
CORTE UNITARIO TOTAL						
16,94						
ES16789	10	m3	Anivellament de la superfície de la zona de zèligues, amb extracció de terres a les bordes, en càrrega i transport al treballador i con p.p. de mitjàs auxiliars.			
1. Anivellamiento de la superficie, con extracción de tierras a los bordes, en vehículos con motor, tanto cuando se muestre, y con p.p. de medios auxiliares. Este concepto incluye la extracción de las tierras en las bordes, y con p.p. de medios auxiliares.						
MOV2000	0,500 m3		Excavación mecánica 1000	45,00	22,50	1,80
MOV2100	0,500 m3		Carga y descarga 1000	21,00	10,50	0,84
MOV2200	1,000 m3		Carril de apoyo a masero	6,17	6,17	0,50
CORTE UNITARIO TOTAL						
16,94						
ES11111	10	m3	Excavació en zones en terreny compacte, a zèliga			
1. Excavación en zonas en terreno compacte, en terreno compacte, con extracción de tierras a los bordes, en vehículos con motor, tanto cuando se muestre, y con p.p. de medios auxiliares. Este concepto incluye la extracción de las tierras en las bordes, y con p.p. de medios auxiliares.						
MOV2000	0,500 m3		Excavación mecánica 1000	45,00	22,50	1,80
MOV2100	0,500 m3		Carga y descarga 1000	21,00	10,50	0,84
MOV2200	1,000 m3		Carril de apoyo a masero	6,17	6,17	0,50
CORTE UNITARIO TOTAL						
16,94						
ES12222	10	m3	Excavació en terreny compacte a zèliga			
1. Excavación en terreno compacte, en terreno compacte, con extracción de tierras a los bordes, en vehículos con motor, tanto cuando se muestre, y con p.p. de medios auxiliares.						
MOV2000	0,500 m3		Excavación mecánica 1000	45,00	22,50	1,80
MOV2100	0,500 m3		Carga y descarga 1000	21,00	10,50	0,84
MOV2200	1,000 m3		Carril de apoyo a masero	6,17	6,17	0,50
CORTE UNITARIO TOTAL						
16,94						

Pressupost i quadre de descompostos

També es disposa de plantilles amb fulls Excel.

	A	B	C	D
1		Certificaciones		
2		Edificación de 37 viviendas y garajes		
3		RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO		
4	E01	Actuaciones previas	0,17%	4.989,75
5	E02	Acondicionamiento del terreno	2,01%	60.064,46
6	E03	Red de saneamiento	0,22%	6.497,77
7	E04	Cimentaciones	2,69%	80.458,60
8	E05	Estructuras	18,55%	553.728,26
9	E07	Cerramientos y divisiones	11,21%	334.612,32
10	E08	Revestimientos y falsos techos	7,14%	213.039,13
11	E09	Cubiertas	1,88%	50.129,79
12	E10	Aislamiento e impermeabilización	3,80%	113.572,80
13	E11	Pavimentos	0,59%	286.393,41
14	E12	Alicatados, chapados y prefabricados	3,57%	106.538,22
15	E13	Carpintería de madera	5,78%	172.516,35
16	E14	Carpintería de aluminio y PVC	4,48%	134.149,63
17	E15	Cerrajería	1,43%	42.832,28
18	E16	Vidriería y traslúcidos	0,84%	24.951,80
19	E17	Electricidad y domótica	5,11%	152.583,50
20	E18	Iluminación	1,59%	47.594,21
21	E19	Telecomunicaciones e informática	1,10%	32.841,04
22	E20	Fontanería	2,32%	69.166,67
23	E21	Aparatos sanitarios	2,94%	87.915,33
24	E22	Calefacción y A.C.S.	6,36%	206.060,14
25	E23	Aire acondicionado y ventilación	0,73%	21.549,35
26	E25	Elevación	1,80%	53.763,64
27	E26	Protección	0,40%	11.823,93
28	E27	Pinturas y tratamientos específicos	3,49%	103.182,68
29	E30	Equipamiento	0,08%	2.257,43
30	U04	Áreas peatonales	0,12%	3.500,71
31	U10	Iluminación urbanización	0,09%	2.588,49
32	U13	Jardinería y tratamiento del paisaje	0,22%	6.485,40
33				
34		PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		2.985.767,09
35		Gastos generales	13,00%	389.148,72
36		Beneficio industrial	6,00%	179.146,03
37		Suma		3.553.062,84
38		N/A.	10,00%	365.006,38
39		PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		3.908.369,12
40				
41		Madrid		
42		5 de octubre de 2012		

Full resum del pressupost

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		PARTIDAS (PRESUPUESTO)						
2								
3	CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD.	EUROS / UD.	EUROS ^	%	Σ
4	E05HFA020	Forjado de vigueta autodesistente 20x5 cm, 60 cm entre ejes	6.280,96	m2	53,93	338.732,17	11,34	11,34
5	E06PEM010	Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco	17.210,28	m2	10,89	187.507,07	6,28	17,62
6	E11RAM050	Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recrecido	2.704,70	m2	64,97	175.724,36	5,89	23,51
7	E07LSB100	Fábrica de ladrillo perforado tosco a una cara vista de 24x11,5x5 cm, e=1 pie	2.315,39	m2	59,44	137.626,78	4,61	28,12
8	E27EPA020	Pintura plástica lisa mate lavable	17.684,08	m2	5,44	96.201,40	3,22	31,34
9	E05HVA030	Jácenas de cueigue con hormigón HA-25/P/20/I, con encofrado de madera	206,14	m3	391,36	80.674,95	2,70	34,04
10	E22MC040	Sistema de energía solar térmica de A.C.S., edificio de 20 pisos, 3 dormitorios	1,00	ud	78.415,95	78.415,95	2,63	36,67
11	E13A10ea	FTE.ARM.CORR.LISO ROBLE	349,76	m2	198,50	69.427,36	2,33	39,00
12	E07LPO10	Pared separadora Silensis de 1/2 pie y tresdosado de ladrillo hueco métrico de 24x11,5x5 cm	1.725,35	m2	35,33	60.956,62	2,04	41,04
13	E05HSA010	Hormigón armado HA-25/P/20/I, en pilares, encofrado metálico, 80 kg/m3	205,11	m3	290,92	59.670,60	2,00	43,04
14	E13E10aabb	PUERTA PASO LISA ROBLE 725x2030	259,00	ud	223,13	57.790,67	1,94	44,97
15	E14P10aacdd	VENTANA PVC BL 2 H CORR. 125x150 cm	154,00	ud	338,12	52.070,48	1,74	46,71
16	E09PAF045	Cubierta plana transitable, invertida, peatonal privado rústico, baldosa aislante, monocapa	746,09	m2	67,19	50.129,79	1,68	48,39
17	E05HVA075	Zunchos planos con hormigón HA-25/P/20/I, con encofrado visto de madera	107,24	m3	463,08	49.660,70	1,66	50,06
18						TOTAL 1.494.588,89		

Partides fins a arribar un percentatge determinat de l'import total

AMIDAMENTS

Els enllaços amb programes de CAD es descriuen a la secció "[Amidaments amb programes de CAD](#)".

Presto permet cubicar o desglossar la quantitat estimada de cada unitat d'obra en un nombre il·limitat de línies d'amidament.

Els amidaments en fase de projecte

La finalitat de les línies d'amidament en aquesta fase es identificar i quantificar els diferents components del projecte.

	Actividad	Comentario	N	Longitud	C: Canto	Altura	Fórmula	Cantidad	CanPres
	Control de calidad								3.112,98
1	Forjado planta baja	Capitel para viga HA 1: PB	20	0,40	180,00		IPE(C)*.785	150,09	
2	Forjado planta baja	Capitel para escalera 1	3	0,90	160,00		IPE(C)*.785	42,60	
3	Forjado planta baja	Placa de anclaje	28	0,35		4,71 4,71		217,40	410,09
4	Forjado planta primera	Capitel para viga HA 1: P1	18	0,40	180,00		IPE(C)*.785	135,08	
5	Forjado planta primera	Capitel para escalera 1	3	0,90	160,00		IPE(C)*.785	42,60	177,68
6	Forjado planta segunda	Capitel para viga HA 1: P2	18	0,40	140,00		IPE(C)*.785	92,69	
7	Forjado planta segunda	Capitel para escalera 1	3	0,90	140,00		IPE(C)*.785	34,76	127,45
8	Forjado planta cubierta	Capitel para viga HA 1	18	0,40	140,00		IPE(C)*.785	92,69	
9	Forjado planta cubierta	Capitel para escalera 1	3	0,90	140,00		IPE(C)*.785	34,76	127,45
10	Soportes planta baja	Pilar	14	3,20	140,00		UPN(C)*.785	717,43	
11	Soportes planta baja	Pilar	2	3,20	140,00		UPN(C)*.785	102,49	
12	Soportes planta baja	Placa de anclaje	2	0,35		4,71 4,71		15,53	835,45
13	Soportes planta primera	Pilar	14	3,20	140,00		UPN(C)*.785	717,43	717,43
14	Soportes planta segunda	Pilar	14	3,20	140,00		UPN(C)*.785	717,43	717,43

Línies d'amidament amb els camps més utilitzats en la fase de pressupost

Per això s'utilitzen els següents camps:

- o Una activitat, per a re classificar el pressupost per conceptes diferents a les unitats d'obra i els capítols
- o Un comentari, per a facilitar la localització de l'element en els plànols i posteriorment a la pròpia obra, durant l'execució
- o La quantitat, expressada tradicionalment com el producte del nombre d'unitats iguals i tres columnes de dimensions
- o Una fórmula o expressió, que permet calcular la quantitat de forma diferent del producte de les dimensions, o incorporar referències a l'amidament d'altres unitats d'obra
- o Altres camps de dades, utilitzats especialment quan es recuperen amidaments de programes de CAD

El desglossament de les quantitats estimades de cada unitat d'obra en línies d'amidament es opcional.

En fase d'execució

El desglossament en línies d'amidament permet a més planificar l'execució i realitzar el seguiment de les certificacions durant l'execució de l'obra.

- o Assignant l'estat d'aprovació del pressupost.
- o Assignant una fase de planificació, d'execució i de certificació

Aquestes possibilitats es descriuen en els documents sobre planificació, certificació i gestió del projecte.

RECURSOS PER A LA INTRODUCCIÓ D'AMIDAMENTS

L'experiència dels usuaris ha permès incorporar nombroses funcions per a optimitzar els amidaments. A més de tots els recursos disponibles en les taules de Presto, tals com copiar, operar i aplicar criteris d'ordenació, es disposa de funcions específiques per a treballar amb amidaments:

- Les dades s'introdueixen utilitzant qualsevol combinació de columnes de dimensions, inclús en les diferents línies d'una mateixa unitat d'obra
- Es pot inserir línies de sots-total manualment o crear sots-totals automàtics en funció de les activitats utilitzades.
- La casella de suggerir presenta en els camps de dimensions els valors diferents utilitzats en les línies precedents
- Les columnes no utilitzades es poden protegir per a impedir l'escriptura, sense ocultar-se

La quantitat amb el resultat de cada línia d'amidament es pot introduir directament, sense utilitzar camps de dimensions. Aquestes columnes s'amaguen en molts esquemes predefinits, per a facilitar el treball.

La funció de desdoblament duplica una línia, desglossant un dels camps de dimensions en dos valors i mantenint el resultat total.

Fórmules d'amidament

L'ús de fórmules permet introduir en les columnes de dimensions els valors que siguin més convenients per a definir els elements mesurats, en lloc de la longitud, l'amplada i l'alçada, obtenint-se línies d'amidament més fàcils d'introduir i de comprovar visualment.

Les fórmules poden contenir les expressions matemàtiques habituals i les següents funcions:

- Valor absolut i arrel quadrada
- Funcions trigonomètriques
- Àrees de les series de perfils IPE, IPN, UPN, HEA, HEB, HEM i L, en funció de les seves dimensions
- Pes de rodons d'acer en funció del diàmetre

Es subministren predefinides les expressions més habituals.

Comentari	A: N	B: Longitud	C: Anchura	D: Altura	Fórmula
Mov. tierras distancia 20m	N	Área1	Área2		$(B+C)/2*20$
Mov. tierras distancias <= 20m	N	Área1	Área2	Distancia	$(B+C)/2$
Zanja entre secciones a 20m	Talud	Base	Cota roja1	Cota roja2	$(B*(C+D)+(C^2+D^2)/2)$
Armaduras	N	Longitud	Ø mm		$(C^2/100)/4*P*0.785$
Perfil metálico	N	Longitud	Área cm2		0.785
Triángulo	N	Base	Altura	Espesor	$C/2$
Trapezio	N	Base1	Base2	Altura	$(B+C)/2$
Círculo	N	Ø	Altura		$B^2*P/4$
Circunferencia	N	Ø	Altura		$B*P$
IPE	N	Longitud	Canto mm		$IPN(C)*.785$
IPN	N	Longitud	Canto mm		$IPN(C)*.785$
HEA	N	Longitud	Canto mm		$HEA(C)*.785$
HEB	N	Longitud	Canto mm		$HEB(C)*.785$
HEM	N	Longitud	Canto mm		$HEM(C)*.785$

Fórmules predefinides

Es pot associar una fórmula a línies aïllades o al concepte complet. En aquest cas, es pot substituir el nom que apareix en la capçalera de cada columna i en els informes per un terme més representatiu.

Transferències d'amidament

La realització dels amidaments es molt més àgil i eficient si es reutilitzen els resultats d'unes unitats d'obra en d'altres. La transferència d'amidaments amb Presto és completament dinàmica, de manera que els canvis en la unitat d'origen repercuteixen immediatament en les quantitats de la unitat de destí.

Les línies de transferència es poden substituir posteriorment pel conjunt de línies referenciades, si es desitja imprimir els amidaments amb tot el seu detall o realitzar el seguiment de l'execució, doncs l'estat dels amidaments pot ser diferent en la unitat d'obra d'origen i en la de destí.

Una línia d'amidament es pot referir a l'amidament global d'una altra unitat d'obra o a l'amidament parcial assignat a una activitat concreta.

Código	Resumen	CanPres	Ud	SumaN	SumaLongitud	ModaAnchura	ModaAltura	Descuento	PeriHor	PeriVert	SupHor	SupVert	SupCanto
0	Edificación de 37 viviendas y garajes: Neptuno	1											
E01	Actuaciones previas	1											
E01AE010	Entibación simple en zanjas con madera, h < 3 m	127,04	m2	30,00	284,70		0,40		569,40	596,10		127,03	
E01AE070	Entibación simple en zapatas o pozos con madera, h	203,59	m2	148,00	168,00	0,60	1,10		671,04	628,04	235,03	154,04	154,43
E02	Acondicionamiento del terreno	1											
E02AM010	Desbroce y limpieza superficial del terreno a máquin	991,56	m2	15,56	56,00				228,00	112,00	980,00		
E02CM030	Excavación en terrenos compactos a máquina	1.901,80	m3	11,00	111,10	8,60	0,55		429,80	254,20	1.016,30	177,58	169,78
E02RV020	Refinado de vaciados, en terrenos duros, a mano	324,00	m2	4,00	59,00		3,00		216,00	142,00		177,00	147,00
E02QB050	Excavación en bataches, en terrenos duros, a máquin	190,00	m3	190,00									
E02EM030	Excavación en zanjas, en terrenos compactos, a máq	20,42	m3	13,00	90,50	0,50	0,40		193,70	192,40	44,45	41,14	2,80
E02PM030	Excavación en pozos en terrenos compactos, a máq	253,79	m3	173,00	211,85	0,60	1,10		835,84	747,14	307,79	183,07	179,67
E02RP020	Refinado de zanjas, pozos y bataches, en terrenos du	888,30	m2	764,00	1.171,85		1,10		2.343,70	3.713,06		888,24	
E02ES020	Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos du	73,05	m3	62,00	423,61	0,40	0,50		895,02	905,62	165,11	188,70	11,23
E02PA030	Excavación en pozos < 2 m, en terrenos compactos, i	5,04	m3	2,00	3,15	2,05	1,20		11,20	9,70	4,48	2,94	2,66
E02TT040	Transporte de tierras al vertedero, d < 20 km, carga a	2.517,42	m3	459,56	838,56				2.374,76	2.079,56	1.941,45	449,24	242,91
E03	Red de saneamiento	1											
E04	Cimentaciones	1											
E04CM040	Hormigón de limpieza HM-20/P/20/I, vertido manua	34,55	m3	26,00	96,60	0,50	0,10	-17,13	246,70	198,40	345,35	9,66	2,68

Valors utilitzables en les transferències d'amidament

Per a agilitzar encara més l'amidament, Presto calcula un conjunt de quantitats auxiliars per a cada unitat d'obra:

- o Suma per separat dels valors de cada columna
- o Valor més repetit en cada columna (moda)
- o Perímetre en planta i de la cara frontal
- o Superfície horitzontal, de la cara frontal o lateral de tots els elements amb tres dimensions
- o Suma de descomptes

Gràcies a aquests valors es poden realitzar transferències que no es basen en quantitats totals, per exemple, aprofitar la longitud total dels envans per a mesurar els entornpeus o les dimensions dels seus forats per a mesurar les fusteries.

Una altre utilitat es comprovar ràpidament la relació entre els amidaments de totes les unitats d'obra, doncs aquests valors estan sempre actualitzats i visibles per a totes elles.

OPERACIONS AMB ELS AMIDAMENTS

Reestructurar línies d'amidament

Aquesta opció aplica diferents accions a les línies d'amidament:

- o Substituir les referències a l'amidament d'una altra partida per les línies d'amidament completes.

- Convertir les quantitats planificades o certificades que hagin estat introduïdes globalment a nivell de fase en una o més línies d'amidament equivalents, que permeten utilitzar més possibilitats del programa.
- Consolidar línies d'amidament similars, que es diferenciïn només en el nombre d'unitats o en un dels camps de dimensions, o que estiguin repetides en el pressupost i en una fase de certificació. Aquesta opció es pot aplicar selectivament sobre algunes línies o sobre la totalitat del pressupost.

Integrar amidaments d'un altre origen

El procés de comprovació de línies d'amidament, descrit a la secció "[Gestió del projecte](#)", permet incorporar selectivament a un pressupost línies d'amidament d'altres pressupostos, certificacions i fitxers originats per programes de CAD.

Edició global d'amidaments

La finestra global d'amidaments mostra totes les línies d'amidament del projecte.

	CodSup	CodInf	Actividad	Comentario	Ni	Longitud	Anchura	Altura	Cantidad	CanPres
					[26707,53]	[54.840,33]	[1.703,25]	[2.189,04]	[114.867,96]	
1115	E05	E05HVA075	Estructura	Ascensor	9	12,00	0,30	0,30	9,72	
1116	E05	E05HFS400_01	Estructura	Ascensor	9	3,00	3,00		81,00	180,90
1117	E17	E17BD100	Instalaciones eléctricas	Aseos	37				37,00	
1118	E17	E17MJC010	Instalaciones eléctricas	Aseos	37				37,00	
1119	E12	E12AC180	Albañilería interior	Aseos	1	200,00			200,00	
1120	E12	E12AG603	Albañilería interior	Aseos	37	2,38		2,40	211,34	
1121	E13	E13E10aeab	Acabados de madera	Aseos	37				37,00	
1122	E17	E17MJC090	Instalaciones eléctricas	Aseos	37				37,00	
1123	E03	E03ALA010	Instalaciones salubridad	Bajante	7				7,00	
1124	E03	E03ALA010	Instalaciones salubridad	Bajante	8				8,00	15,00
1125	E10	E10ATV550	Fachada	Bajo rasante						
1126	E07	E07LSB100	Fachada	Balcones	-18	1,50		2,10	-56,70	
1127	E07	E07LSB100	Fachada	Balcones	-19	1,50		2,10	-59,85	
1128	E11	E11CTB020	Albañilería interior	Balcones	37	2,10	2,00		155,40	
1129	E27	E27HET020	Estructura	Barandilla en escaleras	1	291,49			291,49	
1130	E05	E05HSA010	Estructura	Base						

Finestra d'amidaments

Els diferents esquemes permeten filtrar-la i ordenar-la amb diferents criteris. Seguint la funcionalitat habitual de Presto, es pot modificar en esta finestra qualsevol de les dades visibles i realitzar accions globals, que es poden aplicar a totes les línies d'amidament de l'obra.

ASSISTENTS D'AMIDAMENTS

Aquests complements de Presto generen les línies d'amidament detallades que corresponen a diferents components del projecte, en funció d'unes dades geomètriques generals i altres dades introduïdes per l'usuari, evitant una gran quantitat de treball repetitiu.

Les respostes es guarden en el pressupost i les línies d'amidament generades queden identificades amb el origen de les dades, de forma que en cas de modificació del projecte es poden eliminar les línies i actualitzar-les sense que se dupliquin.

Fusteries i acabats

Definint els diferents tipus d'acabats dels locals i els forats del projecte, genera les línies d'amidament corresponents a una sèrie d'unitats d'obra relacionades.

Acabado[1]	
Código	Acabado 1
Suelo	
m2 - Solado	E11/E11EBB030
m - Rodapié	E11/E11EBR030
Descontar huecos en rodapié mayores de (m)	1
Techo	
m2 - Techo	E08/E08TAE010
m - Cornisa	
Paramentos verticales	
m2 - Revestimiento vertical	E12/E12AC101
Descontar huecos en revestimiento de área mayor a (m2)	1
m2 - Acabado vertical	E10/E10ATP180
Descontar huecos en acabado de área mayor a (m2)	1
Altura del falso techo (m)	0,6
m2 - Friso	E11/E11RRA010
Descontar huecos en friso de área mayor a (m2)	1
m - Moldura	E11/E11EBR090
Descontar huecos en moldura de longitud mayor a (m)	1,2
Altura del friso y la moldura (m)	0,2

Dades necessàries per a la definició d'un acabat tipus

Només és necessari introduir l'àrea i el perímetre de cada local, el seu acabat i els tipus de forats.

- En cada local es generen les línies d'amidament que corresponen al paviment entornpeu, sostre, cornisa, revestiment vertical, acabat vertical, griset i motllura.
- Pera cada forat s'obtenen les línies d'amidament de rebuts, bastiments de base, fusteries, vidres, persianes, defenses o reixes, ampits, llindars o escopidors, brancals, llindes, carregadors i capials.

CodSup	CodInf	Resumen	Comentario	N	Longitud	Anchura	Altura	Cantidad	CanPres
				[42]	[339,20]	[3,00]	[31,35]	[612,14]	
1	E08	E08PFA020	Enfoscado a buena vista con mortero CSIII-W1 en cámaras	Planta baja Vivienda A Comedor Local comedor	2	12,45	-0,85	-21,17	
2	E08	E08PFA020	Enfoscado a buena vista con mortero CSIII-W1 en cámaras	Ventana 40x40	-2	1,00	0,40	-0,80	
3	E08	E08PFA020	Enfoscado a buena vista con mortero CSIII-W1 en cámaras	Planta baja Vivienda A Local 2 Local comedor	2	16,01	-0,85	-27,22	
4	E08	E08PFA020	Enfoscado a buena vista con mortero CSIII-W1 en cámaras	Ventana 40x40	-2	1,00	0,40	-0,80	
5	E08	E08PFA020	Enfoscado a buena vista con mortero CSIII-W1 en cámaras	Planta baja Vivienda A Local 3 Local comedor	2	19,00	-0,85	-32,30	
6	E08	E08PFA020	Enfoscado a buena vista con mortero CSIII-W1 en cámaras	Ventana 40x40	-2	1,00	0,40	-0,80	-83,09
7	E08	E08TAE010	Falso techo de placas de escayola lisa	Planta baja Vivienda A Comedor Local comedor	2	9,55		19,10	
8	E08	E08TAE010	Falso techo de placas de escayola lisa	Planta baja Vivienda A Local 2 Local comedor	2	14,90		29,80	
9	E08	E08TAE010	Falso techo de placas de escayola lisa	Planta baja Vivienda A Local 3 Local comedor	2	10,00		20,00	68,90
10	E11	E11CTB020	Solado de terrazo interior micrograno, claro, uso normal 40x40	Planta baja Vivienda A Comedor Local comedor	2	9,55		19,10	
11	E11	E11CTB020	Solado de terrazo interior micrograno, claro, uso normal 40x40	Planta baja Vivienda A Local 2 Local comedor	2	14,90		29,80	
12	E11	E11CTB020	Solado de terrazo interior micrograno, claro, uso normal 40x40	Planta baja Vivienda A Local 3 Local comedor	2	10,00		20,00	68,90
13	E11	E11CTP010	Peldaño de terrazo china media	Planta baja Vivienda A Comedor Local comedor	2	12,45		24,90	
14	E11	E11CTP010	Peldaño de terrazo china media	Planta baja Vivienda A Local 2 Local comedor	2	16,01		32,02	
15	E11	E11CTP010	Peldaño de terrazo china media	Planta baja Vivienda A Local 3 Local comedor	2	19,00		38,00	94,92
16	E12	E12AC180	Cenefa cerámica mosaico 8x33 cm	Planta baja Vivienda A Comedor Local comedor	2	12,45	1,10	27,39	
17	E12	E12AC180	Cenefa cerámica mosaico 8x33 cm	Ventana 40x40	-2	1,00	1,10	-2,20	
18	E12	E12AC180	Cenefa cerámica mosaico 8x33 cm	Planta baja Vivienda A Local 2 Local comedor	2	16,01	1,10	35,22	
19	E12	E12AC180	Cenefa cerámica mosaico 8x33 cm	Ventana 40x40	-2	1,00	1,10	-2,20	
20	E12	E12AC180	Cenefa cerámica mosaico 8x33 cm	Planta baja Vivienda A Local 3 Local comedor	2	19,00	1,10	41,80	
21	E12	E12AC180	Cenefa cerámica mosaico 8x33 cm	Ventana 40x40	-2	1,00	1,10	-2,20	97,81
22	E12	E12AG603	Alicatado con plaqueta de gres natural 20x20 cm, a cartabón	Planta baja Vivienda A Comedor Local comedor	2	12,45	2,70	67,23	
23	E12	E12AG603	Alicatado con plaqueta de gres natural 20x20 cm, a cartabón	Ventana 40x40	-2	1,00	1,50	-3,00	
24	E12	E12AG603	Alicatado con plaqueta de gres natural 20x20 cm, a cartabón	Planta baja Vivienda A Local 2 Local comedor	2	16,01	2,70	86,45	
25	E12	E12AG603	Alicatado con plaqueta de gres natural 20x20 cm, a cartabón	Ventana 40x40	-2	1,00	1,50	-3,00	

Línies d'amidament generades per l'assistent d'acabats i forats

Es descompten els forats opcionalment, en funció d'una grandària mínima, i es poden afegir manualment els complements i correccions que siguin precisos.

Estructures

Aquest assistent crea les línies d'amidament d'unitats d'obra d'estructures de formigó i acer, a partir de les seves dimensions i de la selecció del material i el tipus constructiu.

Forjats unidireccionals, bigues i pilars

Genera els amidaments detallats d'encofrat, acer i formigó.

Lloses inclinades

Genera a més l'esglaonat, l'entornpeu i les baranes.

Bigues de lligament, sabates i murs de contenció

Genera a més els amidaments d'excavació, refinat i perfilat de paraments verticals i horitzontals, l'estivació, el formigó de neteja i reblert, la impermeabilització, el drenatge i el reblert del extradós.

Conjunts d'acer

Calcula el peso total i la superfície a pintar de conjunts d'acer formats per qualsevol combinació de rodons, mallats, platines, llanxes, barres quadrades i perfils laminats de totes les series de Arcelor.

Els resultats d'aquest assistent son útils per a altres tasques:

- Calcular quanties d'acer en peces de formigó armat
- Consultar les àrees de les diferents series de perfils d'acer
- Obtenir les dades necessàries per a replantejar una escala.

INTEGRACIÓ D'AMIDAMENTS

Aquest procés facilita la integració en el pressupost d'informació continguda en línies d'amidament que poden provenir de diferents orígens:

- Fitxers generats per programes de CAD o BIM
- Obras de Presto generades par altres agents que contenen correccions o afegits al pressupost o a la planificació, o certificacions.

La finalitat de l'opció és revisar per avançat la informació rebuda, verificar la seva adequació, conèixer l'impacte econòmic, filtrar-la o modificar-la, si fora necessari, i per últim integrar-la o afegir-la a l'obra assegurant-se de que no es modifiqui la resta de la informació existent.

Es pot filtrar la informació de l'obra rebuda abans de la importació, seleccionant exclusivament les línies d'amidament que pertanyen a processos concrets:

- Variacions respecte al pressupost i la planificació.
- Informació de totes las certificacions
- Dades de la certificació actual

Importar líneas de medición

Desde

High speed rail project [1: 30-Nov-2005] [50]

...

Archivos BC3 y XCA

...

Bloquear la modificación de certificaciones aprobadas

Utilizar sólo el código inferior de la relación de las líneas de medición a importar

Comprobar líneas de medición

Comprobar todas las líneas de medición

Comprobar variaciones sobre el presupuesto y la planificación

Comprobar líneas de medición certificadas

Comprobar sólo la certificación actual [1: 31-May-2012]

Defecto Aceptar Cancelar Ayuda

Processos: Comprovar línies d'amidament

Un cop importades, les línies es presenten en una finestra de comprovació, que disposa d'esquemes predefinits per a facilitar la comprovació de les línies importades, segons el seu origen:

- o Línies d'amidament genèriques
- o Amidaments que provenen de programes de CAD, tals com plànols DWG, Allplan i Revit.
- o Amidaments d'unitats d'obra no existents en el pressupost
- o Variacions sobre el pressupost, la planificació o la certificació

Opcionalment, Presto compara les línies d'amidament de l'obra rebuda amb les existents a l'obra de destí, presentant només les línies que tinguin alguna diferencia en els seus camps. S'admeten diferències en tres tipus d'informació:

- o L'activitat assignada a la línia
- o L'estat d'aprovació
- o La fase de planificació o certificació

La finestra d'importació indica per a cada línia el resultat de la comparació.

Nova

La línia d'amidament no existeix i s'afegirà a la seva unitat d'obra.

Existent

La línia existeix a l'obra original, però en la informació rebuda te diferent activitat, estat d'aprovació o fase de planificació o certificació. Es presenta també la informació que varia entre les dades rebudes i les existents.

Eliminada

La línia d'amidament està pressupostada, planificada o certificada a l'obra original però no a l'obra rebuda.

En cada línia s'indica la variació de l'import de més o de menys que representa sobre el pressupost i en la capçalera es mostra la variació total del conjunt.

A la finestra de comprovació es pot consultar, editar i eliminar les línies fins a deixar exactament el contingut que es desitja traspasar a l'obra.

Partida	Resumen	RCL	Comentario	Cantidad	DeFaseCert	FaseCert	VarCert Nota
1	E07E07LSB100 Fábrica de ladrillo perforado tosco a una cara vista Fase borrada	Balcones		-56,70	5		3.370,25
2	E07E07LSB100 Fábrica de ladrillo perforado tosco a una cara vista Existente	Fachada E		506,00	6	7	0,00
3	E07E07LSB100 Fábrica de ladrillo perforado tosco a una cara vista Fase borrada	Petos		16,90	7		-1.004,54
4	E07E07LSB100 Fábrica de ladrillo perforado tosco a una cara vista Fase borrada	Torreón ascensor		10,88	7		-646,71
5	E07E07LSB100 Fábrica de ladrillo perforado tosco a una cara vista Nueva	Nueva línea solo con certificación		25,00		7	1.486,00
6	E10E10ATV550 Aislamiento térmico en muros con poliestireno extr Existente	Bajo rasante		0,00		7	0,00
7	E10E10ATV550 Aislamiento térmico en muros con poliestireno extr Existente	Zonas comunes		21,39		7	243,39
8	E10E10ATV550 Aislamiento térmico en muros con poliestireno extr Existente	Garaje		11,80		7	134,28
9	E10E10ATV550 Aislamiento térmico en muros con poliestireno extr Existente	Planta baja		0,00		7	0,00
10	E10E10ATV550 Aislamiento térmico en muros con poliestireno extr Existente			35,40		7	402,85
11	E10E10ATV550 Aislamiento térmico en muros con poliestireno extr Existente			41,60		7	473,35
12	E10E10ATV550 Aislamiento térmico en muros con poliestireno extr Existente			37,17		7	422,99
13	E10E10ATV550 Aislamiento térmico en muros con poliestireno extr Existente			17,70		7	201,43
14	E10E10ATV550 Aislamiento térmico en muros con poliestireno extr Existente			20,65		7	235,00
15	E10E10ATV550 Aislamiento térmico en muros con poliestireno extr Existente			34,22		7	389,42

Integració d'una certificació

El bloqueig del pressupost o de certificacions anteriors a l'actual, si està activat, impedeix que es variïn les dades corresponents, encara que l'obra rebuda contingui canvis.

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.

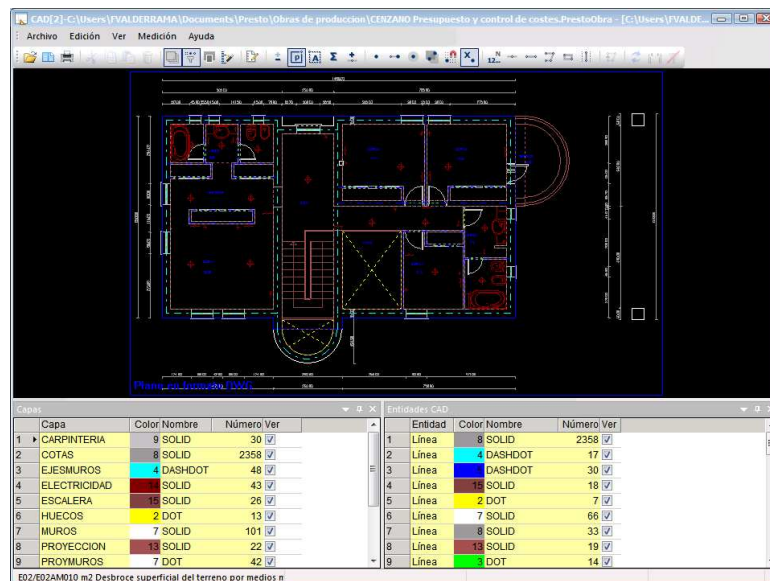
Es pot filtrar el plànol per capes i per tipus d'entitats, per a treballar eficientment inclús amb fitxers que incorporen molta informació.

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	1	39,00	2,50	0,09	8,39	91,31
2	E11/E11RAM050		Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreado	1	5,44	1,00		5,44	353,44
3	E11/E11RAM050		Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreado	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	1	4,28		0,40	1,71	33,88
5	E08/E08PEM10		Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco	-1	4,00	1,00	2,10	-8,40	-91,48
6	E08/E08PFA020		Enfoscado a buena vista con mortero CSIII-W1 en cámaras	1	4,00	2,50	1,77	17,70	102,84
7	E08/E08PEM10		Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco	-1	4,00	0,84	2,10	-7,06	-76,84
8	E08/E08PEM10		Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco	-1	4,00	1,00	2,10	-8,40	-91,48
9	E08/E08PFA020		Enfoscado a buena vista con mortero CSIII-W1 en cámaras	1	4,00	0,74	2,10	-6,22	-36,11
10	E08/E08PFA020		Enfoscado a buena vista con mortero CSIII-W1 en cámaras	1	4,00	2,50	1,60	16,00	92,96
11	E08/E08PEM10		Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco	-1	4,00	0,90	1,20	-4,32	-47,04
12	E11/E11RAM050		Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreado	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	1	3,35		2,50	8,38	165,91
14	E11/E11RAM050		Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreado	1	3,26	0,90		2,93	190,62
15	E11/E11RAM050		Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreado	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	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	1	2,78		2,50	6,95	137,68
18	E11/E11RAM050		Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreado	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	1	2,60		1,10	2,86	56,66
20	E08/E08PEM10		Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco	1	2,50	0,89		2,23	24,23
21	E08/E08PEM10		Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco	1	2,50	0,62		1,54	16,74
22	E08/E08PEM10		Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco	1	2,50	2,49		6,23	67,79
23	E08/E08PEM10		Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco	1	2,50	2,59		6,46	70,38
24	E08/E08PEM10		Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco	1	2,50	3,38		8,45	92,02
25	E08/E08PEM10		Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco	1	2,50	3,26		8,15	88,75
26	E08/E08PEM10		Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco	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.

Código	Resumen	Categoría	CanPres	Ud
1/0	0			1
2/1	-1 Revit	rac_basic_sample_project		1
3/2	-1.1 Walls	Walls		1,00
4/3	1.1.1 E07LP013	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, e=1/2 pie en interior	Fachada: Principal [Revit: Muros]	109,59 m2
5/3	1.1.2 E07LS8040	Fábrica de ladrillo cara vista, 24x11,3x5,2 cm, 1 pie de espesor	Fachada: Principal [Revit: Muros]	106,80 m2
6/3	1.1.3 E07TL015	Tabicón de ladrillo hueco doble 24x11,5x7 cm, con mortero	Fachada: Principal [Revit: Muros]	141,99 m2
7/2	-1.2 Doors	Doors		1,00
8/3	1.2.1 E14A15dacc	Ventana practicable de 2 hojas de aluminio lacado color 120x120	Hueco interior: Principal [Revit: Puerta]	2,00 Ud
9/3	1.2.2 E13E05beab	Puerta de entrada blindada, lisa de roble 825x2030 mm	Hueco interior: Principal [Revit: Puerta]	3,00 Ud
10/3	1.2.3 E13A10ba	Fronte corredero para armario empotrado, hojas lisas de pino	Hueco interior: Principal [Revit: Puerta]	4,00 Ud
11/2	-1.3 Windows	Windows		1,00
12/3	1.3.1 E14A15dacc	Ventana practicable de 2 hojas de aluminio lacado color 120x120	Hueco interior: Principal [Revit: Puerta]	3,00 Ud

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.

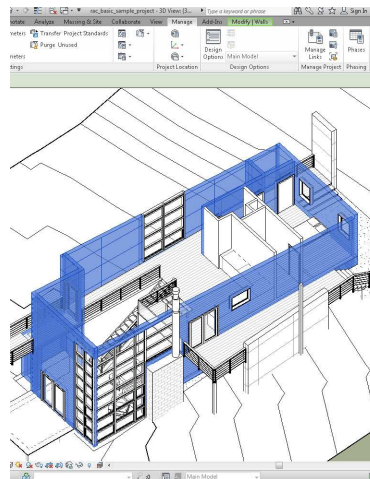
Un macro crea una obra de Presto amb tota la informació que es pot extraure del model Revit, incloses les dimensions de cada element i les dades necessàries per a la seva identificació.

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	145332	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	Tablón de ladrillo hueco do Planta 2	117797					4.10 m2
32	Tablón de ladrillo hueco do Planta 1	117945					12.42 m2
33	Tablón de ladrillo hueco do Planta 1	117963					8.52 m2
34	Tablón de ladrillo hueco do Planta 1	118356					15.20 m2
35	Tablón de ladrillo hueco do Planta 2	118547	1	0.86	3.40		2.92 m2
36	Tablón de ladrillo hueco do Planta 2	118570					11.95 m2
37	Tablón de ladrillo hueco do Planta 2	118640					13.86 m2
38	Tablón de ladrillo hueco do Planta 2	124284					1.75 m2
39	Tablón de ladrillo hueco do Planta 2	124302					5.31 m2
40	Tablón de ladrillo hueco do Planta 2	124405					2.43 m2
41	Tablón de ladrillo hueco do Planta 1	127659					12.16 m2
42	Tablón de ladrillo hueco do Planta 1	127660					18.71 m2
43	Tablón de ladrillo hueco do Planta 1	127663					4.21 m2
44	Tablón de ladrillo hueco do Planta 1	127841					6.75 m2
45	Tablón de ladrillo hueco do Planta 1	128006					2.78 m2
46	Tablón de ladrillo hueco do Planta 1	135527					3.18 m2
47	Tablón de ladrillo hueco do Planta 1	140108	1	0.71	3.00		2.13 m2
48	Tablón de ladrillo hueco do Planta 1	140130					3.73 m2
49	Tablón 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.

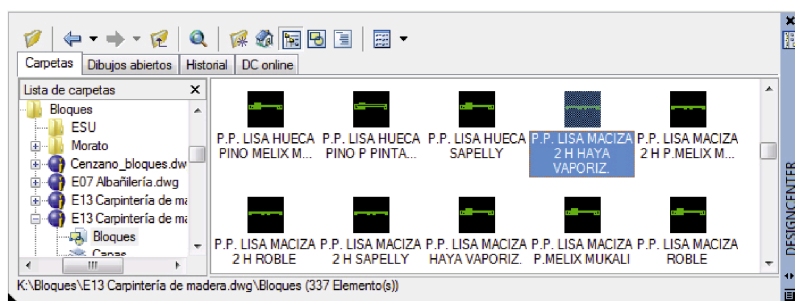
	CAPÍTOL	AUTOCAD	ALLPLAN	TIPUS
E07	Murs	428	526	Mur
E13	Fusteries	314	454	Vano + Macro 3D
E14	Fusteries d'alumini	1.016	1.176	Vano + Macro 3D
E21	Sanitaris	438	455	Bloc 2D
	TOTAL	2.196	2.611	

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.

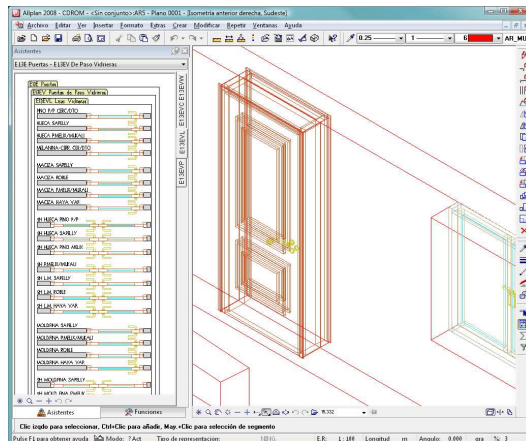


Llibreria de blocs dinàmics

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

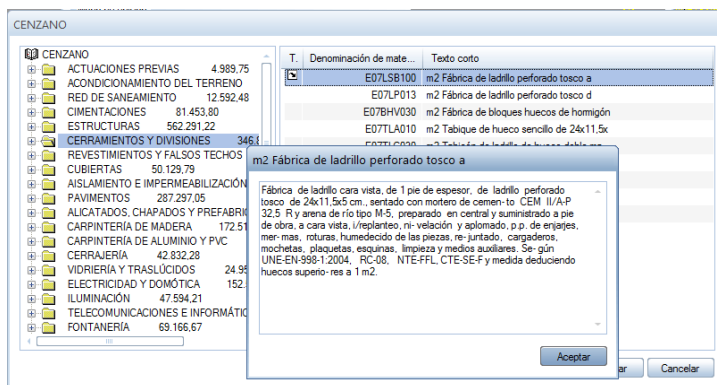
INTEGRACIÓ PRESTO I ALLPLAN

Presto i Allplan s'integren amb un procés complet, orientat a les condicions reals del treball a l'estudi de projectes.

No és necessari que Presto i Allplan estiguin instal·lats en el mateix ordinador.

Presto genera catàlegs en el format d'Allplan a partir del pressupost del projecte o d'un banc de preus complet.

L'usuari d'Allplan pot assignar codis d'aquest catàleg a les entitats del model gràfic, al crear-les o posteriorment.



Allplan: selecció de la unitat d'obra en el catàleg generat amb Presto

També es pot usar com a base del modelat la col·lecció d'assistents descrita més endavant, que ja estan pre-assignats a unitats d'obra.

Allplan crea un fitxer amb tota la informació de les entitats mesurables del model BIM, amb les dades d'identificació i les dimensions geomètriques de cada element, que es pot comprovar abans de la tramesa.

The screenshot shows the Allplan software interface displaying a report titled 'Informe'. The report is for the project 'CENZANO' and is generated by 'TECNIC04'. The report contains a table of measured elements with columns for 'Codetext', 'ID Elemento', 'Denominación', 'Función abreviada', 'Dimensiones', and 'Unidad'. The table lists various elements such as 'LÁMINA GEOTEXTIL ANTI-RAÍCES 120GR/M2', 'LADRILLO PERFORADO TOSCO', and 'TABQUERAS DE LADRILLO'. The report also includes a section for 'Parámetros del sistema de Allplan' and 'Dirección de la empresa'.

Codetext	ID Elemento	Denominación	Función abreviada	Dimensiones	Unidad
09.02.05.07		m2 LÁMINA GEOTEXTIL ANTI-RAÍCES 120GR/M2		1,48	18,500 m2
32E1R0000					5,204 m2
32E1R0000					15,197 m2
32E1R0000					65,783 m2
33E3EPL001					3,000 Pts
33E3EPL002					4,800 Pts
33E3EPL003					7,800 Pts
33E3EPL004					2,000 Pts
44E4ACV000					5,000 Pts
44E4ACV001					7,800 Pts
44E4ACV002					1,000 Pts
44E4ACV003					1,000 Pts
09A0D00AA		Tabiquerías de ladrillos			20,125 m2

Informe d'elements mesurats

Presto importa aquest fitxer, generant les quatre columnes de dimensions tradicionals i un comentari per a la localització.

El sistema d'importació de línies d'amidament de Presto permet consultar, editar i filtrar les dades rebudes, abans d'incorporar-les definitivament al pressupost.

Partida	Resumen	Comentario	N	Longitud	Anchura	Altura	Cantidad	Ud	Pres	VarPres	Capa
			[87]	[213,44]	[18,95]	[109,27]				[12,658,16]	
40	E07/E07LP013	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, es=1/2 pie en interior	06/E07LP013	1	2,50	1,69	4,23	m2	✓		83,70 MURO
41	E07/E07LP013	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, es=1/2 pie en interior	06/E07LP013	1	2,50	1,77	4,43	m2	✓		87,66 MURO
42	E07/E07LP013	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, es=1/2 pie en interior	06/E07LP013	1	2,50	1,78	4,44	m2	✓		87,91 MURO
43	E07/E07LP013	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, es=1/2 pie en interior	06/E07LP013	1	2,50	1,79	4,46	m2	✓		88,40 MURO
44	E07/E07LP013	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, es=1/2 pie en interior	06/E07LP013	1	2,50	2,49	6,23	m2	✓		123,32 MURO
45	E07/E07LP013	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, es=1/2 pie en interior	06/E07LP013	1	2,50	2,50	6,25	m2	✓		123,81 MURO
46	E07/E07LP013	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, es=1/2 pie en interior	06/E07LP013	1	2,60	2,50	6,50	m2	✓		128,77 MURO
47	E07/E07LP013	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, es=1/2 pie en interior	06/E07LP013	1	2,69	2,50	6,73	m2	✓		133,22 MURO
48	E07/E07LP013	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, es=1/2 pie en interior	06/E07LP013	1	2,69	2,50	6,73	m2	✓		133,22 MURO
49	E07/E07LP013	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, es=1/2 pie en interior	06/E07LP013	1	3,20	2,50	8,00	m2	✓		158,48 MURO
50	E07/E07LP013	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, es=1/2 pie en interior	06/E07LP013	1	3,35	2,50	8,38	m2	✓		165,91 MURO
51	E07/E07LP013	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, es=1/2 pie en interior	06/E07LP013	1	4,35	2,50	10,88	m2	✓		215,43 MURO
52	E07/E07LP013	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, es=1/2 pie en interior	Vano puerta	-1	1,00	-1,00	3,15	3,15	m2	✓	62,40 VANO PUERTA
53	E07/E07LP013	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, es=1/2 pie en interior	Vano puerta	-1	1,00	-1,00	3,15	3,15	m2	✓	62,40 VANO PUERTA
54	12/E11EXB030		12/E11EXB030	1	5,25		5,25		✓		SUP. DE SUELO
55	12/E11MB060		BANY-12/E11MB060	1			7,51		✓		SUP. DE SUELO
56	12/E11MB060		BANY-12/E11MB060	1			7,68		✓		SUP. DE SUELO
57	E11/E11RAM050	Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreido	DORMITORI 1-12/E11RAM050	1			24,14	m2	✓		1.568,52 SUP. DE SUELO
58	E11/E11RAM050	Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreido	DORMITORI 4-12/E11RAM050	1	0,84	2,75	4,37	10,10	m2	✓	656,45 SUP. DE SUELO
59	E11/E11RAM050	Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreido	DORMITORI 3-12/E11RAM050	1	0,84	3,63	2,14	6,52	m2	✓	423,38 SUP. DE SUELO
60	E11/E11RAM050	Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreido	DORMITORI 2-12/E11RAM050	1	0,84	2,94	5,17	12,76	m2	✓	828,96 SUP. DE SUELO
61	E11/E11RAM050	Parquet de roble de 25x5x1 cm en espiga, con recreido	12/E11RAM050	1	5,44	1,96	9,98	106,38	m2	✓	6.911,43 SUP. DE SUELO
62	E13/E13E10eab	PUERTA PASO LISA ROBLE 725x2030	BANY-13/E13EPL081	1	1,00		1,00	ud	✓		223,13 MACRO DE PUERTA
63	E13/E13E10eab	PUERTA PASO LISA ROBLE 725x2030	BANY-13/E13EPL081	1	1,00		1,00	ud	✓		223,13 MACRO DE PUERTA
64	E13/E13E10eab	PUERTA PASO LISA ROBLE 725x2030	BANY-13/E13EPL081	1	1,00		1,00	ud	✓		223,13 MACRO DE PUERTA

Finestra prèvia de comprovació dels amidaments generats per Allplan

Entre les possibilitats d'aquesta comprovació hi ha:

- Consultar les línies d'amidament, tal i como es generaran, així com la resta del contingut del fitxer d'Allplan
- Assignar unitats d'obra als elements que no en tenen, o modificar les existents
- Editar totes les dades rebudes, amb els recursos habituals de Presto
- Eliminar les línies que no es desitja traspassar
- Conèixer l'impacte econòmic del fitxer en el pressupost, a partir dels preus de les unitats d'obra existents

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

Si es realitzen importacions successives d'un mateix projecte, aquesta finestra permet comparar els nous amidaments amb els existents, informant dels canvis, de forma que es puguin substituir les dades anteriors o actualitzar-les, evitant duplicats.

Les línies d'amidament que provenen d'Allplan queden identificades permanentment amb aquest origen i conserven en camps específics les dades de cada element, com el número unívoc d'identificació o la zona.

Un informe de Presto crea un filtre per a Allplan basat en aquest número que permet identificar gràficament els elements que corresponen a una o a diverses línies d'amidament del pressupost.

Un procés orientat al treball real

El resultat es un procés natural i eficient, que aprofita l'experiència de Soft i dels usuaris de Presto per a tenir en compte les condicions reals del treball:

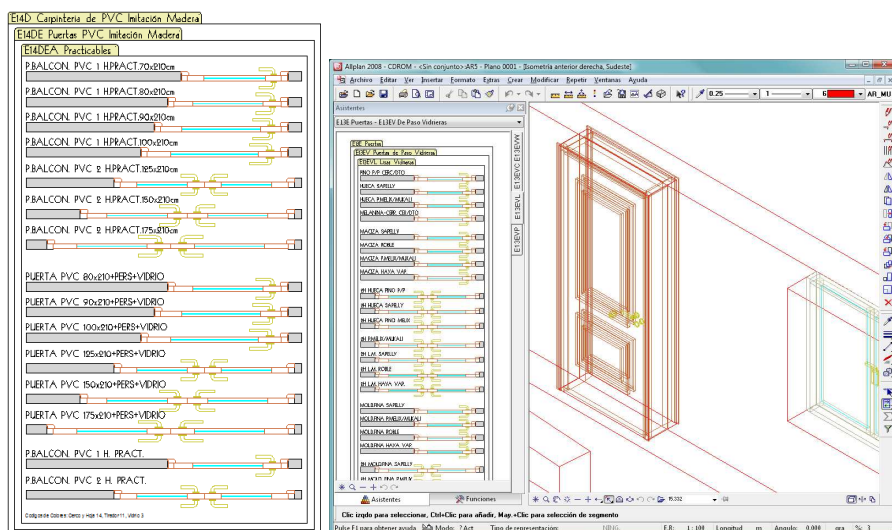
- Els diferents professionals que realitzen el model BIM i el pressupost, i els seus corresponents punts de vista
- Els freqüents canvis en el model durant l'elaboració del projecte
- La necessitat de completar la part del pressupost que prové d'Allplan amb la resta del pressupost del projecte

ASSISTENTS PER A MODELAR I PRESSUPOSTAR

© Soft i Nemetschek

Encara que es pot extreure amidaments automàticament a partir de qualsevol model BIM, el procés és més eficient si el model està preparat adequadament.

Per exemple, es convenient que la equivalència entre les entitats gràfiques i les unitats d'obra a les que corresponen en el banc de preus o en el pressupost estigui definida prèviament en el model, en lloc d'assignar-la en el moment del traspàs. Aquesta assignació prèvia és encara més còmoda si ja està definida, també, a la col·lecció d'entitats gràfiques utilitzada com a referència per a crear el model. Soft i Nemetschek han desenvolupat una col·lecció d'assistents per Allplan amb entitats gràfiques associades a totes les unitats d'obra del banc de preus de Guadalajara habituals en el model BIM.



*Assistent: Portes de PVC practicables del banc de preus de Guadalajara
Inserció d'un bloc des de l'assistent de fusteria*

- o Els elements son independents en color i ploma de la capa
- o En els assistents de Fusteries una ressenya indica el color
- o El codi de la partida en el banc de preus figura en l'atribut "MATERIAL" i en la denominació de les macros
- o El text complet de la partida figura en l'atribut "MATERIAL D'ARQUITECTURA" o "TEXT LLARG", segons la naturalesa

Els elements de fusteria que corresponen a buits, com portes i finestres, figuren en tres dimensions i s'insereixen amb doble clic amb el botó dret sobre el buit. Els altres elements es seleccionen amb doble clic amb el botó dret sobre el mur o macro.

CAPÍTOL

APARTAT I NOMBRE D'ELEMENTS

E07 MURS

526

E07B Fàbriques de Blocs

E07BA Fang

E07BH Formigó

E07H Tancaments Prefabricats

CAPÍTOL	APARTAT I NOMBRE D'ELEMENTS
E07M Murs Bioclimàtics	
E07T Divisions i Càmeres	E07T Altres E07TY Guix
E07W Diversos	
E13 FUSTERIES	454
E13C Pre-cèrcols	
E13E Portes	E13EE Entrada E13EF Tallafocs E13EP De Pas Cegues E13EV De Pas Vidrieres E13EW Corredisses Vidrieres E13EZ Corredisses Cegues
E13K Mampares de Fusta	
E13M Armaris	E13MA Frontals Abatibles E13MB Armaris Modulars E13MC Frontals Corredissos E13MW Frontals Diversos
E13N Encimeres	
E13P Persianes Capialts i Gelosies	
E13R Fusteria Exterior	E13RC E13RF amb Contrafinestra i Fra- resc E13RP E13RS amb i Sense Guies de Persiana E13RX finestra per a Teulats E13RZ Finestrals-Aparadors
E13S Defenses de Fusta	
E14 FUSTERIES D'ALUMINI	1.176
E14A Fusteries d'Alumini	E14AA Anoditzat Natural E14AB Anoditzat Bronze E14AC Lacat Color E14AF Imitació Fusta E14AL Lacat Blanc E14AM Mixta Alumini-Fusta E14AP Persianes
E14D Fusteria PVC Imitació Fusta	E14DA Finestres E14DE Portes
E14G Portes Garatge	
E14L Fusteria de Poliuretà	E14LI Lacat E14LM Acabat Fusta Natural E14LV Persianes Calaixos i Diversos
E14P Fusteria PVC Blanc	E14PA Finestres E14PE Portes E14PM Mallorquines Persianes i Gelosies
E21 SANITARIS	455
E21A Aparells Sanitaris	E21AB Banyeres E21AD Plats de Dutxa E21AL Lavabos E21AN Inodors E21AT E21AU E21AW Bidets Urinaris i Diversos
E21C Elements Diversos	
E21F Aigüeres	
E21M Complements de Bany	
E21S Conjunts Sanitaris	E21SF Jacob Delafon E21SG Ceràmiques Gala E21SR Roca

CAPÍTOL	APARTAT I NOMBRE D'ELEMENTS
E21W Conjunts Constructius	

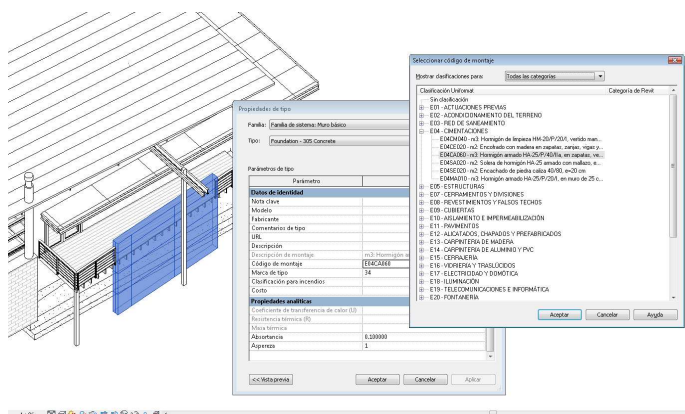
INTEGRACIÓ PRESTO I REVIT

Existeix una versió en anglès d'aquest document.

L'enllaç entre Presto i Revit es basa en un procés complet, orientat a extraure el màxim d'informació del model BIM per a la generació del pressupost.

Assignació d'unitats d'obra

L'usuari de Revit assigna a cada tipus d'entitat gràfica la unitat d'obra adequada, seleccionant-la en un catàleg. Aquest catàleg es genera amb Presto i pot contenir un banc de preus complet o el pressupost provisional del model, amb una preselecció d'unitats d'obra.



Assignació d'unitats d'obra

La assignació es pot realitzar gràficament o en filtres que mostren els diferents tipus d'entitats existents en el model i les seves unitats d'obra.

Generació del pressupost

Presto crea una obra amb tota la informació que es pot extraure del model Revit, amb els elements organitzats per categories i famílies, incloses les línies d'amidament amb les seves dimensions geomètriques i totes les dades necessàries per a la seva identificació.

Partidas	NAC	Código	Resumen	CanPres	Ud	Pres	ImpPres
1/0			rac_basico_sample_Presto	1		0	0
2/1	-1		Muros	1		0	0
3/2	1.1	E04MAD25	HORMIGÓN ARMADO HA-30/P/20/1.2 CARAS 0,25 V.MANUAL	109,99	m2	0	0
4/2	1.2	E04CA100	HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/40/1.5 V.BOMBA	48,61	m2	0	0
5/2	1.3	E01LD010	FÁBRICA LADRILLO 1/2P.HUECO DOBLE 8cm MORTERO M-5	126,95	m2	0	0
6/2	1.4	E07FCR20	TABLÓN BLOQUE HORMIGÓN CELULAR 42,50hTom	116,15	m2	0	0
7/2	1.5	E05HM10	HIGÓN BAJA TRANSMISIÓN TÉRMICA HLE-25/F/R/BL THERMEDIA V.M.	53,14	m2	0	0
8/1	-2		Escaleras	1		0	0
9/2	2.1	E11RSP020	PELDAÑO H/T MADERA PINO PAÍS	1,00	m	0	0
10/2	2.2	E11RSP030	PELDAÑO H/T MADERA DE ROBLE	2,00	m	0	0
11/1	-3		Barandillas	1		0	0
12/2	3.1	E13SP10	PASAMANOS P/NO/HAYA 45x70 P/B	15,15	m	0	0
13/2	3.2	E15DBR10	BARANDILLA ESCALERA ACERO INOX.	18,35	m	0	0
14/1	-4		Puertas	1		0	0

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

L'obra es pot importar al pressupost general del projecte, utilitzar-la directament per a completar-la amb altres elements del pressupost o exportar-la al format BC3.

Integració en el pressupost

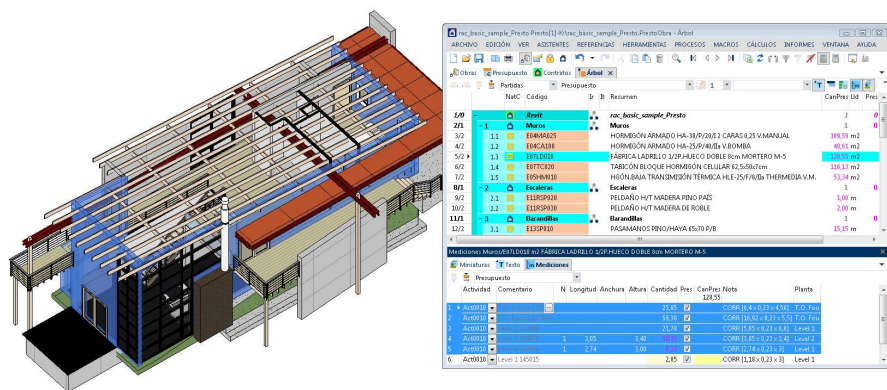
La importació en el pressupost general es realitza a partir d'una finestra intermèdia de comprovació, en la que es poden completar, filtrar o modificar les línies d'amidament abans d'inserir-les definitivament, i també conèixer el seu impacte econòmic.

Quan es realitzen importacions successives d'un mateix projecte, Presto compara els amidaments amb els existents, informant dels canvis, de forma que es puguin afegir les noves dades o substituir les existents.

Els recursos habituals de Presto permeten treballar amb eficiència sobre les línies d'amidament que provenen de Revit, que queden identificades permanentment i que conserven en camps específics totes les dades del model.

Identificació d'elements des de Presto

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



Línies d'amidament seleccionades a Presto i visibles a Revit

Un procés orientat al treball real

El resultat es un procés natural i eficient, que aprofita la experiència de Soft i dels usuaris de Presto per a tenir en compte les condicions reals del treball:

- Els diferents punts de vista i necessitats dels professionals que realitzen el model BIM i el pressupost
- Els freqüents canvis en el model durant la elaboració del projecte
- La necessitat d'integrar la part del pressupost que prové de Revit amb la resta del pressupost del projecte

[Presto Revit](#) necessita [Presto pressupostos i amidaments](#) 2013.

UN SISTEMA D'INFORMACIÓ

Una obra de Presto conte totalment integrada en el mateix fitxer, a més de la informació de costos i tempos, dels documents comptables i dels sistemes de gestió QMASS, les dades generals de l'obra, una agenda i fitxers de qualsevol tipus que s'hi incorporen.

DADES I PROPIETATS GENERALS

Les característiques generals de cada obra inclouen:

- o Dades d'identificació
- o Dates principals
- o Percentatges generals i arrodoniments que afecten als càlculs
- o Divises utilitzades, amb les seves paritats
- o Superfície construïda, termini i altres dades tècniques

A més, l'usuari pot crear les seves pròpies variables, que poden ser comuns o no per a totes les seves obres.

Variable	Tipo	Valor	Descripción
3	Categoría	A128 012: Residencial: Viviendas unifamiliares	Clasificación para calidad, LER, su
4	Resumen	A128 Vivienda para la familia Cenzano	Descripción corta. Ver colores en "E
5	Resumen2	A64 Ejemplo de presupuesto y control de costes	Descripción complementaria del co
6	Origen	A18 CENTRO	Codificación utilizada u obra de la c
7	Divisa	A3 EUR	Divisa en que figura el precio
8	Dirección	A64 Manuel Silvela 15, 5º	Calle, portal, escalera, piso
9	CodPostal	A16 28010	Código postal
10	Ciudad	A64 MADRID	Ciudad
11	Provincia	A32 MADRID	Provincia o estado
12	País	A32 ESPAÑA	País
13	Teléfono	A16 91 448 3800	Teléfono
14	Fax	A16 91 448 4050	Fax
15	Correo	A64 presto@presto.es	Correo electrónico
16	SupCons	N 320,00	Superficie construida (m2)

Dades d'identificació

També es guarden a la pròpia obra les respostes als informes i als assistents que s'han utilitzat amb ella, de forma que es recuperen automàticament a l'aplicar el mateix informe o assistent.

	Código	NatC	Nat	Resumen
1	ENT0001	e	Promotor	Miguel Ángel de la Torre Pérez
2	ENT0002	p	Proyectista	Pedro García García
3	ENT0003	c	Constructor	Construcciones Casa S.A
4	ENT0004	e	Director de ejecución de la obra	Ana María Espinosa González
5	ENT0005	o	Director de la obra	Jorge Gabino Miranda
6	ENT0006	a	Autor de seguridad y salud	José Luis Álvarez Álvarez
7	ENT0007	a	Coordinador de seguridad y salud	Esteban González Gutiérrez
8	ENT0008	r	Recurso preventivo	José Luis Gómez Peligros
9	ENT0009	l	Laboratorio	Centro de análisis CAC
10	ENT0010	j	Jefe de obra	Luisa Pérez Fernández
11	ENT0011	g	Gestor de residuos	Gestirne S.L.
12	ENT0012	t	Trabajador	Miguel López Pérez
13	ENT0013	o	Entidad de control	Controlcons S.A
14	ENT0014	a	Centro asistencial	Centro CMC S.A
15	ENT0015	a	Trabajador autónomo	Ana María del Valle Pérez
16	ENT0016	r	Otro agente de la edificación	Luis Sánchez Sánchez
17	ENT0017	u	Usuario	José González López

Finestra d'entitats

Es poden incorporar a l'obra les dades de tots els agents que intervenen durant el projecte i l'execució de l'obra.

S'inclouen els agents que figuren a la Llei d'Ordenació de la Edificació i altres, com els diferents professionals, proveïdors, subministradors, recursos per a la seguretat i el control de qualitat, personal d'obra i el propi usuari.

Aquesta informació s'utilitza en els documents generats amb Presto, com les actes d'obra, i es pot exportar a Excel i a altres programes, evitant introduir repetidament les mateixes dades.

AGENDA DE L'OBRA

La informació del pressupost està organitzada per dates, que es pot veure de dues maneres:

- o Agenda desplegable per anys, mesos i dies.
- o Llista de dates, que es pot filtrar per dies, mesos, fases o anys, per a obtenir les que compleixen determinades condicions.

Días		FechaDMA	NatC	Iv	Resumen	Facturas	IVA	RetGar	RetFis	FacCli	IVACli	RetGarCli	Cobro	CobroPte	Pago	PagoPte	OrFlujoCaja	Nota
1/1	-	2011	001			1.417.308,52	297.634,79			1.632.744,88	342.876,43		2.246.843,82	26.412,28	1.778.538,00	279.281,74	215.436,36	
2/2	-	2012	000			1.291.535,75	126.476,69			1.027.522,53	85.645,40		1.369.778,96		1.326.562,51		43.216,45	
3/3	+	May-12				57.129,01				79.107,79			95.720,43				95.720,43	
4/3	+	Jun-12				119.304,94				109.071,47			131.976,48		69.126,10		158.570,81	
5/3	-	Jul-12				289.336,00	37.051,13			16.179,00	39.517,65		56.627,72		183.876,63		31.321,90	
6/4	-	18-Jul-12													144.358,98		14.211,83	
7/4	-	19-Jul-12				289.336,00											14.211,83	
8/4	-	20-Jul-12					37.051,13				39.517,65		37.051,13		39.517,65		11.745,31	
9/4	-	31-Jul-12								16.179,00			19.576,59				31.321,90	
10/3	+	Ago-12				45.500,00				75.502,00			91.357,42		350.096,56		-227.417,24	
11/3	+	Sep-12				91.000,00				127.974,95			154.849,69		55.055,00		-127.622,55	
12/3	+	Oct-12				55.000,00	89.425,56			145.427,78	46.127,75		265.393,17		156.237,75		-18.467,13	
13/3	+	Nov-12				368.281,38				414.516,65			501.565,15		66.550,00		416.548,02	
14/3	+	Dic-12				265.984,42				59.742,89			72.288,90		445.620,47		43.216,45	
15/2	+	2013	000			125.772,77	171.158,10			605.222,35	257.231,03		877.064,86	26.412,28	451.975,49	279.281,74	215.436,36	
16/2	+	2014	000															

Facturació per dies, mesos i anys a la finestra d'agenda

A cada data s'hi poden afegir notes o textos llargs i s'hi pot consultar tota la informació associada, que inclou:

- o Conceptes, documents i fitxers associats a la data
- o Planificació, certificació i altres dades econòmiques per fases
- o Recursos necessaris per a executar l'obra per dates
- o Imports de proveïdors, compres, comandes, albarans i factures
- o Venciments
- o Registres de seguiment, amb les dates dels estats d'aprovació

FechaDMA	NatC	Resumen	Cert	OrCert	Acreditado	OrAcreditado	Kt	Revisión	Num	Líquido	Nota
22-Abr-12		20% Pres 597.153,42	[1.008.986,65]		[879.123,47]			1	[4.671,...	[883.794,87]	
31-May-12	4	Certificación 1	93.345,45	93.345,45	81.331,28	81.331,28		1	0	81.331,28	
30-Jun-12	6	Certificación 2	233.102,97	326.448,43	203.101,10	284.432,38		1	0	203.101,10	
31-Jul-12	2	Certificación 3	145.358,30	471.806,73	126.649,74	411.082,12		1	0	126.649,74	
31-Ago-12	5	Certificación 4	138.339,38	610.146,11	120.534,19	531.616,31		1	0	120.534,19	
30-Sep-12	7	Certificación 5	157.894,29	768.040,39	137.572,26	669.188,57	1,014525	1.998,24		139.570,50	
31-Oct-12	3	Certificación 6	99.257,10	867.297,49	86.482,06	755.670,63	1,03091	2.673,16		89.155,22	
30-Nov-12	5	Certificación 7	141.689,16	1.008.986,65	123.452,84	879.123,47		1	0	123.452,84	
31-Dic-12	1			1.008.986,65	0	879.123,47		1	0	0	

Certificacions per fases a la finestra de dates

Els períodes de certificació es defineixen lliurement entre dues dates, que poden o no correspondre amb mesos naturals.

FITXERS ASSOCIATS

Es poden associar fitxers a cada concepte, document o data de l'obra, com textos, fotografies, PDF, fulls Excel o vídeos, sense limitació de format, nombre o grandària.

D'aquesta manera, la informació queda associada dins de la EDT en la situació més adequada. Per exemple, es poden arrossegar directament sobre el capítol o la unitat d'obra afectada les fotografies fetes a l'obra a partir d'un mòbil per a recollir incompliments de qualitat o per a afegir a la documentació de l'obra terminada.

Els fitxers queden incorporats a l'obra i es poden extreure quan es desitgi, en el mateix format original. Cada fitxer manté la ruta inicial d'on va esser llegida, i per tant, es pot actualitzar automàticament si el fitxer canvia.

Un mateix fitxer pot estar associat a diversos conceptes, documents o dates. El programa pot trobar i refundre automàticament les repeticions, per a optimitzar la grandària.

Código	Id Nombre	Extensión	Tipo	Bytes	Fecha	Camino
15	E14 13 CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES	RTF	Características técnicas	8.251	31/05/2012	
16	E14 14 EJECUCION DE LAS OBRAS	RTF	Ejecución	2.792	31/05/2012	
17	E14 15 CRITERIOS DE MEDICION Y VALORACION	RTF	Medición	749	31/05/2012	
18	E14 16 CONTROL Y CRITERIOS DE ACEPTACION Y RECHAZO	RTF	Control	6.180	31/05/2012	
19	E21 17 CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES	RTF	Características técnicas	3.930	31/05/2012	
20	E21 18 EJECUCION DE LAS OBRAS	RTF	Ejecución	2.094	31/05/2012	
21	E21 19 CRITERIOS DE MEDICION Y VALORACION	RTF	Medición	628	31/05/2012	
22	E21 20 CONTROL Y CRITERIOS DE ACEPTACION Y RECHAZO	RTF	Control	1.511	31/05/2012	
23	E25TA060 2 Cabina de ascensor	JPG	Gráfico	5.552	02/07/2012	
24	SBE211000 3 Esquema de montaje de ascensor	DWG	Gráfico	23.122	02/07/2012	
25	SBE02E3110001 31 Pasarela	JPG	Gráfico	192.809	11/07/2012	
26	SBE280110 34 Barrera borde forjado	JPG	Gráfico	46.889	11/03/2013	
27	SBE2823010001 32 Acopio materiales (II)	JPG	Gráfico	138.469	02/07/2012	
28	SBE2823020001 33 Acopio materiales (I)	JPG	Gráfico	147.105	02/07/2012	
29	SVE280121 35 Vista detalle	JPG	Gráfico	62.494	02/07/2012	
30	SVE280121 36 Redes horizontales	JPG	Gráfico	39.010	02/07/2012	

Miniaturas

Se medirá y valorará por unidad de aparato sanitario, completamente terminada su instalación incluidas ayudas de albañilería y fijaciones, sin incluir grifería ni desagües

- Tolerancias admisibles
- En bañeras y duchas:
 - horizontalidad 1 mm/m.
 - En lavabo y fregadero: nivel 1 cm y caída frontal respecto al plano horizontal $\delta = 5\text{ mm}$
 - Inodoros, bidés y vertederos: nivel 1 cm y horizontalidad 2 mm.
- Condiciones de terminación
- Todos los aparatos sanitarios quedarán nivelados en ambas direcciones en la posición prevista

19 MED CRITERIOS DE MEDICION Y VALORACION.RTF 20 CON CONTROL Y CRITERIOS DE ACEPTACION Y RECHAZO.RTF 2 Cabina de ascensor.JPG 3 Esquema de montaje de ascensor.DWG

Fitxers de text, imatge i AutoCAD

Els fitxers en els formats de text i gràfics més habituals es poden visualitzar i modificar directament des de Presto, i es crea una miniatura a l'importar-los.

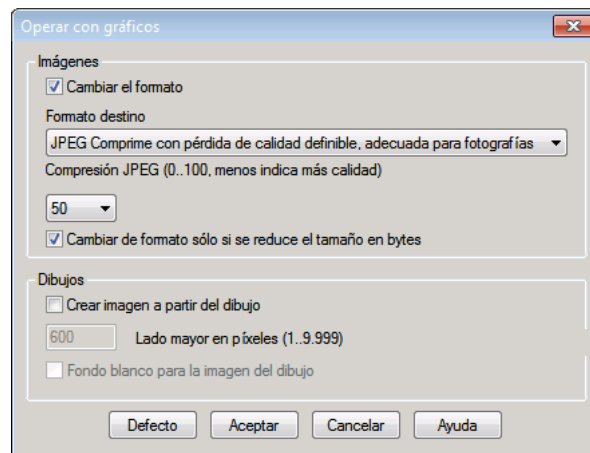
En els altres tipus de fitxers, al fer doble clic sobre ells obre el programa associat als mateixos, si està instal·lat.

GRÀFICS

Presto suporta els formats gràfics més habituals:

- Dibuixos DWG
- Imatges BMP, EPS, JPG, PNG, PCX, GIF i TIFF

La visualització de gràfics es realitza amb el mateix sistema de AutoCAD per als desplaçament i zoom.



Operacions amb gràfics

Les opcions d'optimització de gràfics permeten convertir-los entre formats i compactar-los per a optimitzar bancs de preus o catàlegs molt grans.

CATÀLEG D'OBRES

Una finestra mostra les obres accessibles per l'usuari en el seu equip, amb les seves dades generals, com la situació o la divisa.

ID	Origen	Resumen	SupCons	Archivo	Tamaño	Fecha
5	EUR	CENTRO05 Vivienda unifamiliar en Arroyomolinos para D. Roberto Turigano	323,00	Turigano Cype Mediciones 2	717.244	01/09/2008
6	EUR	CENTRO05 Vivienda unifamiliar en Pozuelo de Alarcón	323,00	Turigano Centro Mediciones	669.790	01/09/2008
7	EUR	CENTRO05	323,00	Ture_Cen_Oig	437.298	01/09/2008
8	EUR	CENTRO09		Ejemplo Planificación 15 Partidas	49.362	22/09/2009
9	EUR	CENTRO09 Ejemplo de planificación de FCC. (+ info en el texto y miniaturas)		Ejemplo Planificación FCC	1.108.853	24/09/2009
10	EUR	CENTRO04	100,00	CSE Ejercicio exposición	106.706	15/10/2009
11	EUR	CENTRO09 ERP Estudio	6.200,00	ERP Estudio	155.174	08/01/2010
12	EUR	CENTRO09 Vivienda unifamiliar en Pozuelo	320,00	Cenzano Monte Carlo	5.604.994	28/01/2010
13	EUR	CENTRO05 Cristina Huerga - F. G. Valderama - JM Morato - Oscar Tomás	100,00	Zaera Carabanchel	1.621.208	06/02/2010
14	EUR	CENTRO05 Bloque de viviendas en Carabanchel		INDIA Traslascencia final EVI	1.130.919	07/02/2010
15	EUR	CENTRO05 Casa de bambú en Carabanchel Alejandro Zaera		Cortar	1.179.080	25/02/2010
16	EUR	CENTRO05 Casa de bambú en Carabanchel Alejandro Zaera		Copiar	1.150.689	01/03/2010
17	EUR	CENTRO05 Casa de bambú en Carabanchel Alejandro Zaera		Pegar	1.233.382	13/04/2010
18	EUR	CENTRO05 Vivienda unifamiliar en Arroyomolinos para D. Roberto Turigano		Eliminar	709.473	04/05/2010
19	EUR	CENTRO		IS	78.558	22/07/2010
20	EUR	CENTRO Banco SANTA#38: COLE FORESTAL 2010 (Junio)		mediciones	24.115.616	29/07/2010
21	USD	CENTRO Ejemplo de Gestión del valor ganado EVM		Supr	643.704	07/10/2010
22	EUR	CENTRO Cenzano Presupuesto y control de costes		filtrar por color de texto	4.987.429	13/10/2010
23	EUR	CENTRO Cenzano Budget and Cost Control		filtrar por color de fondo	4.983.769	13/10/2010
24	EUR	CENTRO03 Presupuesto Hotel **** RAMBLA22-24		filtrar por color de fondo	1.346.337	26/10/2010
25	EUR	CENTRO03 Presupuesto Hotel **** RAMBLA22-24		Abrir	1.349.983	26/10/2010
26	EUR	NITE		Abrir como sólo lectura	121.251.715	04/11/2010
27	EUR	Residencial: Viviendas colectivas		Copiar	8.883.340	04/11/2010
28	EUR	Cenzano Budget and Cost Control		Buscar en subdirectorios	4.976.957	05/11/2010
29	EUR	CENTRO Planificación temporal por actividades		Actualizar	601.764	08/11/2010
30	EUR	CENTRO Ejemplo de Gestión del valor ganado EVM		Convertir a esta versión	454.381	17/11/2010
31	EUR	AVE - DAS MACERAS - REDONDELA		Modo sólo lectura	24.600.787	24/11/2010
32	EUR	25 VPO EN BEASAIN PARA WISESA		Modo lectura escritura	2.469.101	19/12/2010
33	EUR	AVE - DAS MACERAS - REDONDELA		Actualizar	24.606.299	16/12/2010
34	EUR	AVE - DAS MACERAS - REDONDELA		Actualizar	6.819.269	16/12/2010
35	EUR	CENTRO 25 VPO EN BEASAIN PARA WISESA		Actualizar	2.469.446	19/12/2010
36	EUR	Presupuesto de edificación		Actualizar	734.814	17/12/2010
37	EUR	Presupuesto de edificación		Actualizar	107.417	21/12/2010
38	EUR	Presupuesto de nave para Portal de Belén		Actualizar	63.84	23/12/2010
39	EUR	NAVE ACABADOS EN FABRICA DE TRENES EN KANCHRAPARA, INDI		Actualizar	106.880	28/12/2010
40	EUR	VESTUARIOS Y COMEDOR EN FABRICA DE TRENES EN KANCHRAPARA, INDI		Actualizar	141.200	28/12/2010
41	EUR	URBANIZACION EN FABRICA DE TRENES EN KANCHRAPARA, INDI		Actualizar	70.992	28/12/2010
42	EUR	NAVE ALMACEN EN FABRICA DE TRENES EN KANCHRAPARA, INDI		Actualizar	96.355	28/12/2010
43	EUR	NAVE PRODUCCION EN FABRICA DE TRENES EN KANCHRAPARA, INDI		Actualizar	103.656	28/12/2010

Catàleg d'obres

Des d'aquesta finestra es poden realitzar còmodament totes les operacions pròpies del sistema operatiu i algunes específiques de Presto, com les conversions d'obres entre versions o la comprovació de la integritat dels fitxers.

ENLLAÇ D'OBRES

L'enllaç d'obres es un potent panell de control integrat dels pressupostos elaborats i les obres actives, que aprofita els recursos de Presto per a oferir una informació útil per a la direcció i la gestió a partir de les dades existents, amb diversos objectius:

- Conèixer l'estat i consolidar les xifres de tots els pressupostos i obres actives
- Consultar i reutilitzar la informació de totes les obres i pressupostos anteriors
- Realitzar el control centralitzat de costos de múltiples obres, que es descriu a la secció "[Facturació i control](#)".

La informació es consulta de manera integrada des d'una obra central, en la que es crea un enllaç a cada un dels pressupostos que es desitja consolidar.

	NatC	Código	Resumen	Pres	ImpCertAnt	ImpCertAct	Cert	PorCertPres
1/0	-	0	Obras y presupuestos	133.939.130,22	61.106.265,88	5.576.441,60	66.682.707,47	49,79
2/1	-	01	Obras en curso	95.887.806,63	55.758.477,88	4.693.228,00	60.451.705,89	63,04
3/2	1.1	01 RENT	PAU Sanchinarro 12-35	13.967.497,98	12.810.977,26	0	12.810.977,26	91,72
4/2	1.2	02 CERT	AV Pamplona 7	5.971.534,13	1.734.595,00	283.378,33	2.017.973,33	33,79
5/2	1.3	03 CERT02	Rehabilitación Corrala 1-27	2.984.942,35	838.847,99	174.103,36	1.012.951,36	33,94
6/2	1.4	04 EVM	EVM para la constructora	3.007.172,11	1.404.388,61	294.253,24	1.698.641,85	56,49
7/2	1.5	05 METRO	Metro Presupuesto y certificación en obra civil	69.956.660,06	38.969.669,02	3.941.493,07	42.911.162,09	61,34
8/1	-	02	Presupuestos pasados	24.013.487,94	3.672.578,16	572.621,34	4.245.199,50	17,68
9/2	2.1	06 OBJ	Objetivo de coste y planificación	3.006.529,17	0	0	0	0
10/2	2.2	07 UNI	Presupuesto de edificación vivienda unifamiliar	248.669,03	235.428,25	13.242,36	248.670,61	100,00
11/2	2.3	08 16V	Presupuesto de edificación 16 viviendas	1.410.821,24	994.158,57	87.986,78	1.082.145,35	76,70
12/2	2.4	09 80 V	Presupuesto de edificación 80 viviendas	6.321.841,87	1.029.572,89	264.961,04	1.294.533,93	20,48
13/2	2.5	11 EVM_DO	Ofertas y EVM para el director de obra	3.007.172,11	1.413.418,45	206.431,16	1.619.849,61	53,87
14/2	2.6	12 159	159 viviendas en Parla	10.018.454,52	0	0	0	0
15/1	-	03	Obras cerradas	14.037.835,65	1.675.209,84	310.592,26	1.985.802,08	14,15
16/2	3.1	13 DIA	Planificación temporal por actividades	2.000.000,00	0	0	0	0
17/2	3.2	14 CEN	Presupuesto y mediciones	3.016.440,86	0	0	0	0
18/2	3.3	15	Producción y control de costes por recursos	3.007.432,81	837.604,92	155.296,13	992.901,04	33,01
19/2	3.4	16	Producción y control de costes por partidas	3.007.432,81	837.604,92	155.296,13	992.901,04	33,01
20/2	3.5	17	Recursos básicos por capítulos, actividades y fases	3.006.529,17	0	0	0	0

Obras en curs i pressupostos

Les dades s'actualitzen quan es produeixen canvis a cada obra, però a l'obra central sempre es conserven els més actuals, i per tant es poden consultar tots els valors encara que les obres no estiguin accessibles en aquell precís moment.

A cada concepte s'hi conserven les obres o ha estat utilitzat, els seus preus i el volum de les seves operacions amb els diferents agents, a fi de:

- Normalitzar els conceptes utilitzats en els pressupostos
- Buscar i recuperar informació de conceptes utilitzats
- Extreure estadístiques dels projectes, com preus, costos reals o dates

D'aquesta manera, la integració permet crear i mantenir un banc de preus mestre, afegint conceptes utilitzats en pressupostos anteriors per a reutilitzar-los com a referència en pressupostos nous.

Presentació i consulta de les dades

Imports globals de cada obra

Es mostren en els mateixos esquemes de Presto per a cada tipus d'informació. Les obres es poden agrupar per zones, tipus, clients o estat i les dades es totalitzen per a cada un d'aquests grups.

Imports periodificats per fases

Apareixen a la finestra subordinada d'agenda per a cada obra, si es disposa de [Presto planificació econòmica](#), [Presto planificació temporal](#) o [Presto Gestió del projecte](#).

Agenda 01 Obras en curso									
Años		Certificaciones							
	NatC	Plan	CertIni	CertMod	CertPte	Cert	PlanPres	Nota	
1/1	- XXI	56.591.699,09	3.227.358,70	239.609,22	253.611,89	59.442.719,13	46.480.762,94		
2/2	+ 2009	23.201.915,40				23.201.915,40	23.201.915,40		
3/2	+ 2010	19.709.246,66				19.709.246,66	19.709.246,66		
4/2	+ 2011	2.372.664,31				2.900.000,00			
5/2	+ 2012	4.965.253,32	2.739.485,11	239.609,22	134.731,89	6.241.726,62	3.164.079,80		
6/2	- 2013	2.589.484,60	487.873,59			118.880,00	5.744.275,72	405.521,08	
7/3	+ Ene-13	432.923,65	193.620,36			118.880,00	774.638,78	202.703,65	
8/3	+ Feb-13	426.911,30	294.253,23				689.452,36	202.817,43	
9/3	+ Mar-13	255.366,92					469.196,14		
10/3	+ Abr-13	246.409,08					386.619,21		

Imports planificats i certificats en totes les obres

S'inclouen els imports desglossats per fases, que s'assignen a les seves dates respectives i es pot consultar a l'agenda per a cada període de forma agregada per a totes les obres, així com els imports associats a proveïdors i a qualsevol altre agent de la edificació.

Dades i estadístiques de conceptes

Es pot consolidar la informació que aparegui a les obres accessibles de qualsevol concepte, a fi de disposar de referències històriques i estadístiques.

Precios O01OA030 Oficial primera													
Precios en otras obras													
	Entidad	Nat	Resumen	Fecha	CanTotPres [209,086,26]	CanTotObj [178,995,45]	CanTotPlan [140,991,81]	Pres [169,27]	Cert [118,76]	Real [128,15]	Obj [164,29]	Plan [225,02]	TotPres [4.010.274,51]
1	02 CERT	Obra	Certificaciones	07/12/2012	9.941,19	9.941,19	6.022,31	23,68	17,59	33,53	24,39	33,12	190.672,01
2	03 CERT02	Obra	Copia de Certificaciones para comprobar mediciones	07/12/2012	9.948,56	9.948,56	6.022,31	24,26	19,39	29,47	35,06	35,08	190.813,47
3	04 EVM	Obra	EVM para la constructora	07/12/2012									
4	06 OBJ	Obra	Objetivo de coste y planificación	07/12/2012	9.941,19	9.941,19	9.941,19	21,27	16,66	12,99	14,90	28,54	190.672,01
5	11 EVM_DO	Obra	Ofertas y EVM para el director de obra	07/12/2012	9.940,23	9.940,23	9.047,96	14,41	10,63	10,57	19,92	20,51	190.653,60
6	14 CEN	Obra	Presupuesto y mediciones	07/12/2012	10.030,27			13,11			11,24	13,17	192.380,57
7	15	Obra	Producción y control de costes por recursos	07/12/2012	9.952,79	9.952,79	6.022,31	25,40	23,75	37,09	19,16	25,58	190.894,50
8	16	Obra	Producción y control de costes por partidas	07/12/2012				29,61			27,70	46,81	
9	17	Obra	Recursos básicos por capítulos, actividades y fases	07/12/2012	9.941,19	9.941,19	9.941,19	30,65	44,87	23,36	23,15	35,39	190.672,01
10	03	Capítulo	Obras cerradas	07/12/2012	29.924,25	19.893,98	15.963,50						573.947,08
11	02	Capítulo	Presupuestos pasados	07/12/2012	19.881,42	19.881,42	18.989,15						381.325,61
12	01	Capítulo	Obras en curso	07/12/2012	19.889,75	19.889,75	12.044,62						381.485,48

Estadística de preus de ma d'obra a totes les obres

Es pot seleccionar per tipus, com capítols, unitats d'obra, naturalses bàsiques, agents de la edificació i conceptes del sistema de qualitat integrat QMASS. Les dades d'aquests conceptes s'incorporen a la taula de preus de l'obra central i es mostren en una finestra subordinada específica, amb els esquemes necessaris per a veure cada un dels tipus d'informació.