

Asignar automáticamente unidad de obra por familia y tipo a modelos de Revit

La opción de Presto "Asignar unidad de obra por familia y tipo (partidas)" permite asignar automáticamente las unidades de obra adecuadas a los elementos que provienen de Revit, como se describe a continuación, con el único requisito de haber creado el presupuesto (o cuadro de precios) con las unidades de obra que corresponden a las familias y tipos usados en los modelos.

Creación de un presupuesto estructurado y codificado

Una vez que se ha definido la estructura de desglose del trabajo, mediante un presupuesto estructurado, en el que figuran las unidades de obra descompuestas en conceptos básicos, con sus rendimientos y precios; el siguiente paso es la cuantificación de los elementos que componen el proyecto.

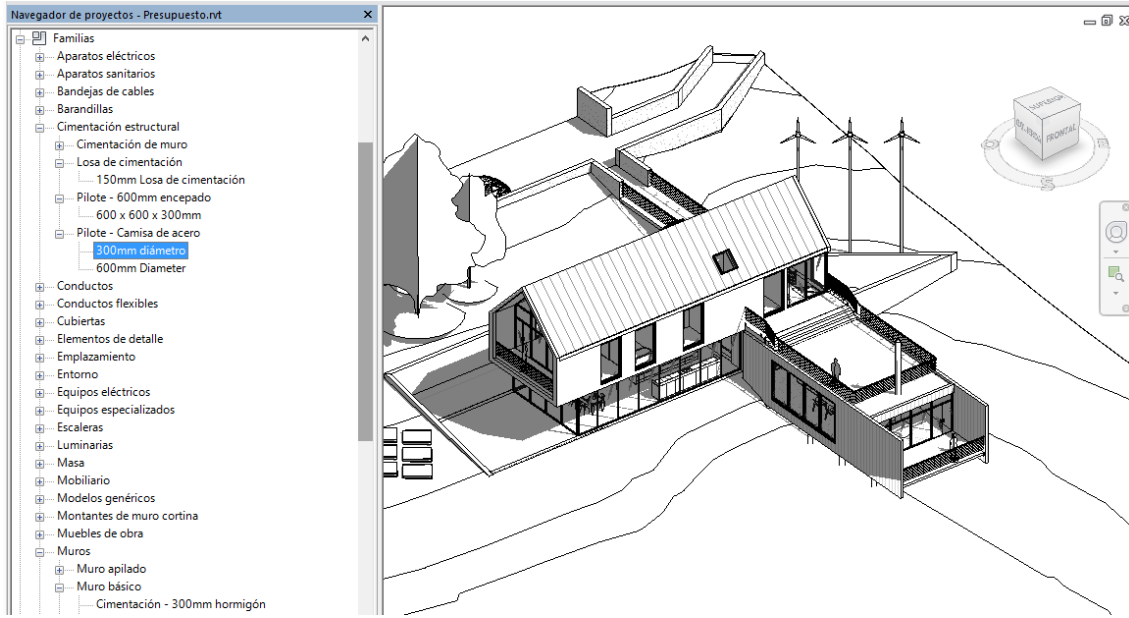
La cuantificación que tradicionalmente requería de muchas horas de trabajo, ahora se puede automatizar cuando disponemos de un modelo BIM del proyecto. La dificultad para lograr esta automatización, estriba en la forma de relacionar las unidades de obra del presupuesto, con los elementos del modelo (familias y tipos). Una de las posibles soluciones consiste en especificar, en la unidad de obra, la familia y el tipo correspondientes al elemento del modelo con el que se quiere vincular, como se aprecia en la imagen.

Código	NatC	Resumen	FamiliaBIM	TipoBIM
0		Presupuesto		
E04		CIMENTACIONES		
E04PI170		PILOTE ENTUBACIÓN PERDIDA D=55cm CPI-5	Pilote - Camisa de acero	300mm diámetro
E04CAM050		HORMIGÓN HA-25/P/40/IIa CIM.V.MANUAL+ENCOFRADO	Pilote - 600mm encepado	600 x 600 x 300mm
E04LAG010		HORMIGÓN HA-25/P/20/II V.GRÚA LOSA	Losa de cimentación	150mm Losa de cimentación
E05		ESTRUCTURAS		
E05PM060		MURO SEMIPREFABRICADO DOBLE PARED; e=30cm; h=3m	Muro básico	Cimentación - 300mm hormigón
E05PM030		MURO H.A.AUTOPORTA.e=35cm; h=6m	Muro básico	Cámara de aire
E05HF010		FORJADO IN SITU HORIZONTAL 22+5cm, B-70	Suelo	Hormigón Insitu 225mm
E05HFA010		FORJADO VIGUETAS AUTORRESISTENTES 22+5cm, B-70 B.CERÁMICA	Suelo	Genérico 150mm
E05HF040		FORJADO IN SITU HORIZONTAL 30+5cm, B-70	Suelo	Hormigón-Domestico 425mm
E05PE090		ESCALERA H.A. RECTA SIN ANGULAR PELDAÑEADA	Escalera prefabricada	Escalera
E05PE050		ESCALERA H.A. TIPO C SIN ANGULAR PELD. Y COMPENSADA	Escalera ensamblada	Escalera
E05AAT010		PILAR PERFIL TUBULAR CUADRADO RHS 250x12mm	M_L-Anglel-Column	L127X127X9.5

Presupuesto estructurado con codificación de un cuadro de precios y con unidades de obra asociadas a familias y tipos.

Exportación de las mediciones desde el modelo

Para obtener las mediciones a partir del modelo BIM, generamos un presupuesto desde Revit mediante el complemento Cost-It. En este presupuesto cada línea de medición lleva asociado la familia y el tipo al que corresponde.



Familias y tipos definidos en el modelo BIM

2001330	📄	Pilares estructurales	1
2000032	📄	Suelos	1
581371	📄	Suelo - Hormigón Insitu 225mm	96,25 m2
469350	📄	Suelo - Genérico 300	109,86 m2
185144	📄	Suelo - Tarima flotante	74,22 m2
339	📄	Suelo - Genérico 150mm	126,00 m2

150 m2 Suelo - Genérico 300

Campos de identificación ▾

Comentario	Elemento	Cantidad	Pres	Archivo	FamiliaBIM	TipoBIM
Planta 2 Genérico 300	549031	9,00	☑	Presupuesto	Suelo	Genérico 300
Planta 2 Genérico 300	418183	100,86	☑	Presupuesto	Suelo	Genérico 300

Presupuesto generado a partir del modelo BIM

Importación de las mediciones del modelo en el presupuesto

A continuación, en Presto situados en el presupuesto inicial, mediante "ARCHIVO: Importar: Líneas de medición", importamos las mediciones generadas desde Revit, que aunque utilizan una codificación diferente hacen referencia a las mismas familias y tipos utilizados en nuestro presupuesto.

Asignación automática de las unidades de obra

Después de importar las mediciones del modelo, como la codificación de nuestro presupuesto inicial no coincide con la del presupuesto del que provienen las mediciones, asignamos a cada línea de medición la unidad de obra a la que corresponde basándonos en la familia y el tipo. Para eso, desde la ventana de "Mediciones temporales", utilizamos la opción del menú contextual "Asignar unidad de obra: Por familia y tipo (partidas)" y las traspasamos al presupuesto.

Acción	Relación	OrgRelación	ResumenSup	OrgResumenSup	OrgResumen	Actividad	OrgResumenAct	Comentario	OrgComentario	Cantidad	OrgCantidad
										[]	[219,35]
Inserción		2000032/469350		Suelos	Suelo - Genérico 300	00300: Planta 2		Planta 2 Genérico 300			9,00
Inserción		2000032/469350		Suelos	Suelo - Genérico 300	00300: Planta 2		Planta 2 Genérico 300			100,86

Acción	Relación	OrgRelación	ResumenSup	OrgResumenSup	OrgResumen	Actividad	OrgResumenAct	Comentario	OrgComentario	Cantidad	OrgCantidad
										[]	[109,86]
Inserción		E11/E11LA040	PAVIMENTOS	Suelos	Suelo - Genérico 300	00300: Planta 2		Planta 2 Genérico 300			9,00
Inserción		E11/E11LA040	PAVIMENTOS	Suelos	Suelo - Genérico 300	00300: Planta 2		Planta 2 Genérico 300			100,86

Mediciones temporales en Presto antes y después de asignar las unidades de obra

Conclusiones

Código	NatC	Resumen	CanPres	Ud	Pres	ImpPres
0		Presupuesto	1		32.442.556,82	32.442.556,82
E04		CIMENTACIONES	1		3.961.440,49	3.961.440,49
E04PI170		PILOTE ENTUBACIÓN PERDIDA D=55cm CPI-5	36.705,90	m	107,66	3.951.757,19
E04CAM050		HORMIGÓN HA-25/P/40/Ila CIM.V.MANUAL+ENCOFRADO	2,42	m3	206,66	500,12
E04LAG010		HORMIGÓN HA-25/P/20/I V.GRÚA LOSA	37,02	m3	248,06	9.183,18
E05		ESTRUCTURAS	1		736.154,23	736.154,23
E05PM060		MURO SEMIPREFABRICADO DOBLE PARED; e=30cm; h=3m	40,39	m2	90,52	3.656,10
E05PM030		MURO H.A.AUTOPORTA.e=35cm; h=6m	5.861,38	m2	113,48	665.149,40
E05HF010		FORJADO IN SITU HORIZONTAL 22+5cm, B-70	214,15	m2	46,84	10.030,79
E05HFA010		FORJADO VIGUETAS AUTORRESISTENTES 22+5cm, B-70 B.CERÁMICA	249,91	m2	50,94	12.730,42
E05HF040		FORJADO IN SITU HORIZONTAL 30+5cm, B-70	162,49	m2	50,86	8.264,24
E05PE090		ESCALERA H.A. RECTA SIN ANGULAR PELDAÑEADA	7,69	u	719,45	5.532,57
E05PE050		ESCALERA H.A. TIPO C SIN ANGULAR PELD. Y COMPENSADA	1,58	u	922,02	1.456,79
E05AAT010		PILAR PERFIL TUBULAR CUADRADO RHS 250x12mm	162,56	m	157,64	25.625,96

Resultado de importar las mediciones del modelo al presupuesto estructurado y codificado creado inicialmente.

Para que esta forma de trabajo realmente resulte productiva, lo ideal sería que la nomenclatura de las familias y los tipos estuviera normalizada y que ya vinieran asignadas en los cuadros de precios utilizados para componer el presupuesto, con lo que se evitaría el único paso que requiere un trabajo manual.