

El presupuesto

En cada apartado se indican las notas técnicas que describen con más detalle sus características.

Cálculo de precios

NOTAS TÉCNICAS	EL PRESUPUESTO
Posibilidades del cálculo de precios	Descripción detallada de los aspectos que afectan al cálculo de precios, como rendimientos, tipos de precios y cantidades, redondeos, porcentajes, factor de ajuste, dificultad, producción, inflación, precios por naturalezas y otros precios
Presupuestos para la administración	PEM, presupuesto de contrata y presupuesto base de liquidación, costes directos e indirectos, gastos generales, certificación y revisión de precios

Este documento describe resumidamente las distintas posibilidades utilizables para obtener los precios de la manera deseada. Los detalles se pueden ver en las notas técnicas mencionadas y en el manual del programa.

Tipos de conceptos de precio

	Obra
	Capítulo
	Partida
	Mano de obra
	Maquinaria
	Material
	Otros
	Tarea

Tipos de conceptos de precio

Cada concepto de la EDT de costes pertenece a un tipo, con un comportamiento predefinido.

- Capítulos, que sirven para organizar las unidades de obra
- Unidades de obra o partidas, que pueden formar parte de un capítulo y son la base de la medición y la certificación, o aparecer en la descomposición de otras unidades de obra como precios auxiliares.
- Componentes de las descomposiciones o naturalezas básicas, como mano de obra, maquinaria, materiales y varios.

Hay otros tipos de conceptos, como las tareas de la planificación, los agentes de la edificación y los componentes del sistema de aseguramiento de la calidad QMASS, que pueden insertarse en los lugares deseados de la EDT, pero no intervienen en el cálculo del presupuesto.

Precios y ratios

El precio de cada concepto se introduce como precio unitario. Presto calcula los importes multiplicando por los rendimientos o las cantidades y sumando de abajo a arriba, hasta llegar al concepto raíz.

Este comportamiento básico se puede modificar para tener en cuenta las características específicas de la construcción, como se describe en los apartados siguientes.

Los importes de los conceptos de todos los niveles de la EDT se obtienen desglosados por las cuatro naturalezas básicas, más una categoría de subcontratas que incluye los conceptos de cualquier nivel y naturaleza que se hayan definido como suministros y por tanto se adquieren en bloque a terceros.

	Código	NatC	Ir	Resumen	hhPres	hmPres	ImpMdoPres	ImpMaqPres	ImpMatPres	ImpOtrPres	ImpPres
-	0			Presupuesto	3.383,70	241,41	70.270,66	12.857,46	222.671,06	6.200,00	311.999,51
+ 1	E04			CIMENTACIONES	71,26	10,55	1.306,25	188,99	3.126,89	0	4.622,13
+ 2	E05			ESTRUCTURAS	316,49	43,16	5.889,11	1.550,36	9.737,20	0	17.177,01
+ 3	E07			CERRAMIENTOS Y DIVISIONES	711,33	168,54	13.072,18	9.994,88	41.184,95	0	64.252,01
+ 4	E08			REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS	145,10	0	2.689,94	0	3.752,69	0	6.442,63
- 5	E09			CUBIERTAS	111,12	6,37	2.063,29	393,59	7.633,05	0	10.089,92
+ 5.1	E09IMP380			PANEL 2 GRECAS E100 mm E180	14,16	6,37	262,63	393,59	2.492,52	0	3.148,74
+ 5.2	E09IMP085			CUBIERTA CHAPA PRELACADA+GALVANIZADA+AISLAMIENTO	96,96	0	1.800,66	0	5.140,53	0	6.941,18
+ 6	E11			PAVIMENTOS	89,18	0	1.622,96	0	8.867,89	0	10.490,84
+ 7	E13			CARPINTERÍA DE MADERA	32,80	0	615,16	0	4.710,31	0	5.325,47
+ 8	E14			CARPINTERÍA DE ALUMINIO Y PVC	5,63	0	103,35	0	7.622,55	0	7.725,90
+ 9	E15			CERRAJERÍA	211,09	0	3.841,03	0	14.098,53	0	17.939,57
+ 10	E16			VIDRIERÍA Y TRASLÚCIDOS	1.275,11	0	31.416,13	0	52.035,31	0	83.451,44
+ 11	E17			ELECTRICIDAD Y DOMÓTICA	384,00	12,00	7.088,64	697,32	56.726,64	0	64.512,60
+ 12	E18			ILUMINACIÓN	9,20	0	174,42	0	5.083,62	0	5.258,04
+ 13	E21			APARATOS SANITARIOS	5,40	0	107,08	0	1.854,15	3.400,00	5.361,23
+ 14	E30			EQUIPAMIENTO	0	0	0	0	3.584,00	2.800,00	6.384,00
+ 15	U13			JARDINERÍA Y TRATAMIENTO DEL PAISAJE	16,00	0,80	281,12	32,32	2.653,28	0	2.966,72
+ 16	01			ACTIVIDADES	0	0	0	0	0	0	0

Horas de mano de obra y maquinaria e importes desglosados por naturalezas

Se calculan también las horas totales de los recursos laborales, como maquinaria y mano de obra, necesarias para ejecutar cada uno de los conceptos superiores.

A través de las líneas de medición se pueden obtener tres importes:

- El presupuesto del proyecto original
- El importe que corresponde a las modificaciones aprobadas
- El presupuesto de los cambios pendientes de aprobación.

La combinación de estos importes permite determinar algunas de las variables definidas en el método del Valor Ganado.

Todos estos importes se desglosan para las unidades de obra del modelo de costes, para las actividades de la planificación, para los espacios y para las fases, por período y a origen.

Costes por ratios

La unidad de medida principal, asociada al precio del presupuesto, se complementa con otra, que puede proporcionar una referencia más útil para obtener ratios y comparaciones globales.

Resumen	ImpPres	UdAltFactor	PresUdAlt	UdAlt
Presupuesto	311.999,51	260	1.200,00 m2	▼
CIMENTACIONES	4.622,13	260	17,78 m2	▼
ESTRUCTURAS	17.177,01	260	66,07 m2	▼
CERRAMIENTOS Y DIVISIONES	64.252,01	260	247,12 m2	▼
REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS	6.442,63	260	24,78 m2	▼
CUBIERTAS	10.089,92	260	38,81 m2	▼

Costes por m2 construido

Se puede obtener el precio alternativo en conceptos de cualquier nivel, por ejemplo, para comprobar en cada momento el precio de la fachada o la cubierta por superficie construida o el de cualquier componente del presupuesto por cama, habitación, vivienda o plaza de garaje.

Precios anulados y bloqueados

El precio de un concepto se puede anular, quedando identificado en color gris, para evitar que sume al importe total sin necesidad de eliminarlo. Se pueden analizar así alternativas o introducir conceptos fuera del presupuesto, necesarios para generar otros documentos del proyecto.

Las cantidades se pueden anular también. En este caso, y a diferencia del precio, se puede anular la cantidad de un concepto en alguna de sus apariciones en el presupuesto, pero no en todas.

Los precios y las cantidades también pueden bloquearse, quedando identificados en color rojo, para fijar manualmente un importe o una cantidad diferente del resultado del cálculo. Se pueden así realizar ajustes rápidos, pero se mantienen la descomposición del precio y las mediciones a título informativo o para recuperarla en el futuro.

Cuando se anulan espacios, las líneas de medición asignados a los mismos no se tienen en cuenta en el cálculo del coste, lo que proporciona una forma rápida de simular el impacto de opciones de diseño o soluciones alternativas, que se anulan y desanulan en bloque.

Porcentajes

El precio de los conceptos de tipo porcentaje se calcula en base a la suma de los importes de todos o parte de los conceptos anteriores en la descomposición.

Estos conceptos permiten añadir importes proporcionales sobre los conceptos introducidos directamente, como mano de obra de supervisión, pequeño material o pérdidas de materiales, y todo tipo de incrementos, descuentos o impuestos.

Los conceptos de tipo porcentaje son útiles cuando son diferentes en las distintas unidades de obras. Si son iguales para todas, como ocurre con los costes indirectos o los gastos generales, es más conveniente usar los recursos específicos de Presto para ello, o añadirlos posteriormente al calcular o imprimir el resumen final.

Presto calcula el importe total que corresponde a cada concepto de tipo porcentaje utilizado y tiene en cuenta la naturaleza que se le haya asignado.

Redondeos

El criterio general del cálculo de un presupuesto es usar para todos los precios e importes el número de decimales definido oficialmente para la divisa en que se denomina. Para las cantidades es habitual usar un redondeo de dos decimales, si bien en los rendimientos de las descomposiciones de precios es habitual utilizar tres.

Este criterio se puede modificar de forma muy flexible, aunque la utilización de criterios distintos al general no mejora la precisión del presupuesto y causa diferencias e incompatibilidades entre los distintos agentes.

Presto admite las distintas opciones para la aplicación del redondeo a los precios auxiliares y a los costes indirectos que se exigen por determinados organismos y entes de la administración.

<input type="checkbox"/>	Redondeo sólo para visualización	
<input type="checkbox"/>	No redondear coste antes de calcular indirectos	
<input type="checkbox"/>	Redondear partidas que actúan como auxiliares	
<input type="checkbox"/>	Usar el tipo de los conceptos porcentaje con toda la precisión	
Redondeos		
Variable	Descripción	Decimales
1	DecCantMed Redondeo de cantidades de conceptos inferiores a capítulos	2
2	DecCantRend Redondeo de cantidades del resto de conceptos	3
3	Dec Redondeo general de precios	2
4	DecPar Redondeo de precios de partidas	2
5	DecNat Redondeo de precios de conceptos básicos	2
6	DecImp Redondeo de subtotales de descomposiciones	2
7	DecFac Redondeo de importes en suministros	2

Configuración de la forma de cálculo y redondeos

Los valores del presupuesto se guardan internamente con la precisión total resultante del cálculo, aunque se muestren y se operen con el redondeo especificado. Gracias a ello, aunque se disminuya y se aumente sucesivamente el número de decimales, Presto recuperará siempre la precisión original.

Precisión máxima

La forma habitual de operar con los redondeos imita los cálculos tradicionales en papel, utilizando sólo los decimales que aparecen visibles. Sin embargo, los ordenadores pueden operar con la precisión completa, generando un resultado más exacto y predecible, ya que no depende del número de decimales elegido.

Una opción de Presto permite trabajar sin realizar redondeos en los cálculos, utilizando el número de decimales que se haya seleccionado solamente a efectos de la visualización.

Conceptos paramétricos

NOTAS TÉCNICAS

PERSONALIZACIÓN

[Creación de conceptos paramétricos](#)

Ejemplo de creación paso a paso de un concepto paramétrico y funciones de comprobación y desarrollo

Los precios paramétricos son conceptos que generan variantes de una misma unidad de obra aplicando unas reglas predefinidas. Por ejemplo, el número de camiones necesarios para realizar una excavación puede ser una función de la distancia al vertedero, obteniéndose los rendimientos y el coste particularizado en cada caso concreto.

El usuario selecciona los valores de cada variable o parámetro en una lista con las respuestas posibles, impidiendo que se elijan combinaciones no válidas de respuestas. Para cada combinación se genera la unidad de obra derivada, con el resumen, el texto y la descomposición del precio que le corresponden. Se puede incorporar el concepto al presupuesto o probar otra combinación.

1	TIPO	2	MATERIAL	3	TIPO	4	ANCHO HOJA (mm)
<input checked="" type="checkbox"/>	plafón recto	<input type="checkbox"/>	sapelly	<input type="checkbox"/>	ciega	<input type="checkbox"/>	625
<input type="checkbox"/>	plafón moldeado recto	<input type="checkbox"/>	pino país	<input type="checkbox"/>	1 vidrio	<input checked="" type="checkbox"/>	725
<input type="checkbox"/>	plafón provenzal	<input checked="" type="checkbox"/>	pino melix	<input checked="" type="checkbox"/>	3 vidrios	<input type="checkbox"/>	825
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	roble	<input type="checkbox"/>	6 vidrios	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	haya	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	cedro	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	cerezo	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Texto

Puerta de paso clásica vidriera con 3 vidrios normalizada, plafón recto, de pino melix barnizada, de dimensiones 725x2030 mm, incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino melix de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado de pino melix 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de

Inferiores

	Código	Info	Resumen	CanPres	Ud	Pres	ImpPres
	E13E10accb	rteETH	PUERTA PASO CLÁSICA PLAFÓN RECTO PINO MELIX 3V 725x2030		1 u	105,61	
1	O01OB150		Oficial 1ª carpintero	1,000	h	19,70	19,70
2	O01OB160		Ayudante carpintero	1,000	h	17,81	17,81
3	P11PP010		Precerco de pino 70x30 mm.	4,945	m	2,53	12,51
4	P11P20c	T	Galce DM R. pino melix 70x30 mm.	4,945	m	3,16	15,63
5	P11T20c	T	Tapajuntas DM pino melix 70x10 mm.	9,890	m	1,67	16,52
6	P11L10accb			1,000			0
7	P11RB040		Pernio latón 80/95 mm. codillo	4,000	u	0,62	2,48
8	P11WP080		Tornillo ensamble zinc/pavón	18,000	u	0,07	1,26
9	P11RP020		Pomo latón pul.brillo c/resbalón	2,000	u	9,85	19,70

Selección de combinaciones paramétricas y concepto derivado correspondiente

Presto dispone de todas las funciones necesarias para escribir conceptos paramétricos:

- Generar automáticamente todas las variantes posibles de cada concepto
- Comparar los resultados con conceptos convencionales existentes
- Generar las páginas para imprimir un cuadro de precios con los resúmenes y precios de las combinaciones deseadas

Las reglas de generación, una vez preparadas, pueden quedar ocultas para el usuario final, de forma que se pueda usar el concepto paramétrico, seleccionando las respuestas, pero sin la capacidad de alterar, visualizar o copiar las reglas.

En Presto cada concepto derivado tiene un código que lo vincula unívocamente con las respuestas elegidas para las variables, lo que permite identificar la forma en que se generó, a fin de reconstruirlo más adelante para actualizar el precio o para verificarlo. Al ser diferente cada código se pueden incorporar al presupuesto todas las variantes del mismo concepto paramétrico que sean necesarias.

Divisas

Es posible combinar conceptos con precios en distintas divisas en un mismo presupuesto siguiendo varios sistemas diferentes.

NOTAS TÉCNICAS

EL PRESUPUESTO

Uso de divisas

Diferentes formas de componer y utilizar un presupuesto en varias divisas

Inflación

Presto calcula el coeficiente de variación de la inflación entre la fecha en que se asignó el precio al concepto y la fecha del presupuesto, que se puede aplicar automáticamente sobre uno o más conceptos para actualizar sus precios.

Presupuesto y objetivo de coste

Para el equipo de proyecto, el presupuesto es la suma de los costes directos, es decir, de la lista de los elementos que se proyectan, se ejecutan y permanecen cuando se entrega la obra.

Los costes que no forman parte del proyecto, pero son necesarios para la ejecución, se suelen aplicar como porcentajes de costes indirectos y gastos generales sobre la suma de los costes directos siguiendo procedimientos que dependen de la legislación y las costumbres de cada país, especialmente en la obra para la administración.

Para la empresa constructora, sin embargo, los costes indirectos forman parte de la estimación del coste, como cualquier otro concepto. [Presto Planificación](#) permite mantener en paralelo el presupuesto del proyecto, con los costes indirectos proporcionales, que representa los ingresos, y el objetivo de coste, con los costes indirectos y gastos generales en capítulos específicos.

Cantidades y mediciones

NOTAS TÉCNICAS

EL PRESUPUESTO

Rendimiento y producción

Describe estas dos maneras alternativas o complementarias de definir los costes de la unidad de obra mediante una descomposición

El precio o coste estimado de cada unidad de obra se puede introducir directamente o calcularse a partir de su descomposición, introduciendo los rendimientos unitarios de materiales y recursos o las cantidades necesarias para ejecutar una determinada producción del concepto superior.

Cantidades y líneas de medición

La cantidad estimada de cada unidad de obra se puede introducir globalmente o desglosada en líneas de medición, que describen el proyecto con el grado de detalle deseado.

Cuando se realiza el presupuesto o la planificación de un modelo BIM cada línea de medición representa un elemento gráfico del modelo, proporcionando un grado de precisión, una fiabilidad y una trazabilidad imposibles de obtener en las mediciones tradicionales sobre plano.

Las líneas de medición contienen las columnas tradicionales de dimensiones, con el número de unidades iguales, longitud, anchura y altura, cuyo producto da como resultado la cantidad parcial de la línea. En Presto, estos campos pueden usarse con flexibilidad, rellenando en cada línea la combinación de campos que sea más conveniente.

Un campo de dimensiones puede anularse para que no intervenga en el cálculo, sin perder el valor, lo que permite muchas posibilidades:

- Mantener datos a título informativo, como el espesor de un muro
- Cambiar el criterio de medición, por ejemplo, medir las carpinterías por superficie o por unidades
- Realizar transferencias de medición desde unidades de obra a otras en base a dimensiones que no son necesarias para medir la unidad de obra original

Espacio	Comentario	N	Longitud	Anchura	Altura	Fórmula	Cantidad	CanPres 619,86	Pres
Envolvente	Planta 1 Oeste Servicios 8 Muro - Revestido madera	1	15,10	0,20	3,90		58,89		<input checked="" type="checkbox"/>
Envolvente	Planta 1 Circulación 10 Hall 105 Muro - Revestido madera - Inter	1	4,70	0,20	2,70		12,69		<input checked="" type="checkbox"/>
Envolvente	Planta 1 Oeste Servicios 8 Muro - Revestido madera	1	15,10	0,20	0,90		13,59		<input checked="" type="checkbox"/>
Cerramientos	Planta 2 Norte Terraza 12 SIP 202mm Muro - Revestido hormigón	1	19,70	0,20	3,30		65,01		<input checked="" type="checkbox"/>
Envolvente	Planta 1 Oeste Servicios 8 Muro - Revestido madera	1	15,10	0,20	0,90		13,59		<input checked="" type="checkbox"/>
Envolvente	Planta 1 Oeste Servicios 8 Muro - Revestido madera	1	15,10	0,20	0,90		13,59		<input checked="" type="checkbox"/>
Envolvente	Planta 1 Oeste Servicios 8 Muro - Revestido madera	1	15,10	0,20	0,90		13,59		<input checked="" type="checkbox"/>
Cerramientos	Planta 2 Sur Circulación 16 SIP 202mm Muro - Revestido hormigón	1	19,70	0,20	3,50		68,95		<input checked="" type="checkbox"/>
Envolvente	Planta 1 Este Circulación 10 Muro - Revestido madera	1	19,82	0,20	3,90		77,30		<input checked="" type="checkbox"/>
Techo	Techo Sur Muro - Revestido madera	1	6,20	0,20	0,55		3,41		<input checked="" type="checkbox"/>

Mediciones por superficie, con el espesor a título informativo

La cantidad parcial de la línea también puede escribirse directamente sin dimensiones, o mediante expresiones aritméticas, como se describe más adelante.

Ordenación

Las líneas de medición de cada unidad de obra se pueden ordenar directamente por cualquiera de los campos, de temporalmente o de forma definitiva.

También se puede aplicar un criterio de ordenación a las mediciones de un conjunto de unidades de obra, o a todas, en base a una combinación libre de tres campos.

Subtotales

Las líneas de subtotal muestran la cantidad parcial acumulada hasta el momento y la ponen a cero, iniciando una nueva cuenta hasta el siguiente subtotal. También pueden contener la misma información que las demás líneas.



Ordenación y creación de subtotales automáticos

Presto permite elegir un criterio para crear subtotales automáticamente cuando varía algún campo en uno, dos o tres campos de líneas de medición consecutivas. Por ejemplo, se pueden activar los subtotales cuando cambia el espacio, o el espacio y la fase de certificación.

Los subtotales son más útiles cuando el criterio de creación es el mismo que el de ordenación de las líneas de medición, por lo cual las dos opciones se pueden elegir de forma sincronizada.

También se calculan para cada línea los subtotales a origen, con la suma de cantidades desde la primera línea, que pueden añadirse a los esquemas de mediciones a título informativo o imprimirse en los informes.

Fórmulas de medición

La fórmula es un campo complementario a las dimensiones que permite calcular la cantidad parcial de cada línea de forma distinta al producto de sus dimensiones.

De esta forma, las dimensiones ortogonales se pueden sustituir por otros valores más convenientes para definir los elementos medidos, como el diámetro de las barras de acero, agilizando la entrada de datos y obteniendo líneas de medición más fáciles de comprobar visualmente.

Las fórmulas pueden contener los operadores matemáticos y las funciones trigonométricas más habituales para calcular la geometría de los elementos del proyecto.

Comentario	N	Longitud	C: Canto	Altura	Fórmula	Cantidad	CanPres
Capitel para viga HA 1: PB	20	0,40	180,00		IPE(C)*.785	150,09	3.112,98
Capitel para escalera 1	3	0,90	160,00		IPE(C)*.785	42,60	
Placa de anclaje	28	0,35		4,71	4.71	217,40	410,09
Capitel para viga HA 1: P1	18	0,40	180,00		IPE(C)*.785	135,08	
Capitel para escalera 1	3	0,90	160,00		IPE(C)*.785	42,60	177,68
Capitel para viga HA 1: P2	18	0,40	140,00		IPE(C)*.785	92,69	
Capitel para escalera 1	3	0,90	140,00		IPE(C)*.785	34,76	127,45
Capitel para viga HA 1	18	0,40	140,00		IPE(C)*.785	92,69	
Capitel para escalera 1	3	0,90	140,00		IPE(C)*.785	34,76	127,45
Pilar	14	3,20	140,00		UPN(C)*.785	717,43	
Pilar	2	3,20	140,00		UPN(C)*.785	102,49	
Placa de anclaje	2	0,35		4,71	4.71	15,53	835,45

Líneas de medición con fórmulas para perfiles de acero

Además, se pueden usar expresiones específicas de la construcción:

- Áreas de las series de perfiles IPE, IPN, UPN, HEA, HEB, HEM y L
- Peso de redondos de acero, en función del diámetro

Las fórmulas se pueden aplicar a líneas de medición aisladas o a todas. Los encabezamientos de cada columna se pueden personalizar, identificando el significado del campo y la unidad de medida adecuada, y aparecerán en pantalla y en los informes impresos.

Se suministra un conjunto con las fórmulas predefinidas más habituales, que se puede modificar o completar por el usuario.

Comentario	A: N	B: Longitud	C: Anchura	D: Altura	Fórmula
REBAR	N	L m	∅ mm		REBAR(C)
IPE	N	L m	H mm		IPE(C)*.785
IPN	N	L m	H mm		IPN(C)*.785
HEA	N	L m	H mm		HEA(C)*.785
HEB	N	L m	H mm		HEB(C)*.785
HEM	N	L m	H mm		HEM(C)*.785
UPN	N	L m	H mm		UPN(C)*.785
L	N	L m	H mm	T mm	L(C,D)*.785

Fórmulas predefinidas

Una fórmula puede contener también expresiones aritméticas puras, que pueden describir la geometría de los elementos complejos mejor que el producto de tres dimensiones ortogonales.

Criterios de medición alternativos

Presto calcula y presenta para cada unidad de obra las cantidades totales obtenidas aplicando a las columnas de longitud, anchura y altura diferentes criterios de medición, con independencia del criterio utilizado para medirla:

- Superficies verticales frontal, lateral y total
- Superficie en planta
- Perímetros en planta y alzado
- Volumen
- Sumas de número de unidades, longitudes, anchuras y alturas

- Moda, o valor más repetido en cada columna
- Suma de valores negativos o descuentos

Los valores auxiliares tienen en cuenta todos los campos de dimensiones, aunque estén anulados en la medición de origen, lo que es especialmente útil cuando se usan estos valores para las transferencias de medición, que se describen a continuación.

Resumen	CanPres	Ud	SumaN	SumaLon...	PeriHor	PeriVert	SupHor	SupVert	SupVertTot	SupCanto	Volumen
CARPINTERÍA DE MADERA		1							0		
ARM.MOD.3 H.ABAT. LISO ROBLE 150cm.	2,00	u	2,00	1,20	7,20	13,20	1,44	3,24	19,44	6,48	3,89
P.E.ESTÁNDAR PLAF.RECTO P.PAÍS 825x2110mm.	2,00	u	2,00	2,88	11,52	16,40	4,15	7,66	30,64	7,66	11,03
P.P.BLOCK MOLD.FINA LACADA 1V 825x2030	7,00	u	7,00	6,69	24,58	42,78	5,35	14,05	51,62	11,76	11,24
P.P.PLAFÓN MOLDEADO RECTO HAYA 2H 1650x2030	1,00	u	1,00	1,09	5,64	6,44	1,89	2,32	12,01	3,68	4,02
P.P.PLAFÓN RECTO CORR.ROBLE 825x2030 mm.	3,00	u	3,00	4,11	13,92	20,40	3,90	8,34	28,26	5,79	7,93

Valores auxiliares de las unidades de obra de carpintería

Los resultados se recalculan automáticamente cuando se modifican las mediciones de la unidad de obra de origen.

Trasferencia de medición

La medición de una unidad de obra a partir de la medición de otra, por ejemplo, igualando la superficie de pintura a la del tabique, era muy habitual al realizar una medición manualmente para horrar tiempo y cobran nueva importancia en la actualidad cuando se genera el presupuesto a partir de un modelo BIM para obtener las mediciones de elementos que no están modelados expresamente, como los acabados.

NOTAS TÉCNICAS	EL PRESUPUESTO
Trasferencia de mediciones	Descripción, posibilidades y ejemplos de la referencia de una medición a la medición de otra partida

Líneas de medición estructuradas

Los campos con significados específicos permiten definir estructuralmente el elemento del proyecto al que se refiere la línea de medición:

- El espacio, la planta, el área y la zona, que permiten definir con la precisión deseada la localización geográfica
- La orientación de muros y carpinterías exteriores
- marca identifica cada elemento distinto de una misma unidad de obra, como las etiquetas de puertas y ventanas que aparecen en la memoria de carpinterías y en los planos
- El eje horizontal o vertical más cercano en una rejilla del modelo o de los planos
- Las coordenadas espaciales del elemento
- El archivo, la capa, el subproyecto o el subsistema del edificio
- La alternativa de diseño y la variante a que corresponde

Cada línea también contiene la fecha y hora de la sesión de trabajo en que se introdujo y una clave única que permite identificarla, aunque se copie a otra y se modifiquen sus demás valores.

Muchos de estos datos se obtienen automáticamente cuando se genera el presupuesto a partir de un modelo BIM con **Cost-It**, pero pueden ser también útiles en las mediciones realizadas manualmente, ya que los datos estructurados se pueden analizar, filtrar, operar, ordenar y modificar con más facilidad.

Planta	Orientación	Zona	DeZona	Mark	GridX	GridY	X	Y	Z
Planta 1	Norte	Baño 103	Hall 105	103	B	6	30,9775	4,063	9,8425
Planta 1	Norte	Lavandería 104	Baño 103	104	B	6	30,9775	-2,4414	9,8425
Planta 2	Norte	Dormitorio principal 206	Hall de entrada 201	206A	A	3	3,484	7,5407	9,8425
Planta 2	Norte	Baño 203	Dormitorio 202	203	C	5	22,9722	-8,8635	9,8425
Planta 2	Nordeste	Dormitorio 202	Dormitorio 202	202	A	6	30,843	4,4567	9,8425
Planta 2	Nordeste	Baño 205	Dormitorio 204	205	B	4	13,5234	0,4541	9,8425

Líneas con campos obtenidos al exportar un modelo BIM con Cost-It

Por ejemplo, el comentario, tradicionalmente introducido a mano, se puede sustituir por el contenido de los campos estructurados más adecuados, agilizando la entrada de datos y su uniformidad, ya que los valores se pueden elegir en una lista.

Para generar los documentos impresos se pueden imprimir estos mismos campos o fusionarlos para generar el comentario tradicional.

La descripción de las ventajas de unas líneas de medición estructuradas para la planificación y la ejecución se describen en los apartados que se refieren a esas etapas del proyecto.

Operaciones con las mediciones

La posibilidad de ocultar o proteger temporalmente una columna de dimensiones cuando no interviene en una unidad de obra, la sugerencia automática de la lista de valores usados en los campos superiores, la tecla de copia del campo superior, los recursos habituales de copiar, pegar y operar campos aislados o rangos de celdas y las restantes opciones de Presto y del entorno Windows agilizan extraordinariamente la entrada manual de mediciones.

Otras posibilidades específicas para las mediciones:

- Separar una línea en dos, manteniendo los datos y desdoblado la cantidad
- Refundir líneas de medición que se diferencien sólo en el número de unidades o en uno de los campos de dimensiones

Además de la ventana con las mediciones de cada unidad de obra, una ventana presenta todas las mediciones del presupuesto, donde se pueden aplicar globalmente las operaciones anteriores y todas las opciones y posibilidades de Presto para el trabajo con tablas

Variantes y estados del presupuesto

Las líneas de medición pueden desactivarse del presupuesto, sin eliminarlas. Esta posibilidad permite realizar simulaciones y valorar alternativas, sin perder la información, como:

- Cambiar el criterio de descuento de huecos, para el presupuesto y para calcular exactamente los materiales necesarios
- Activar y desactivar variantes del diseño
- Añadir líneas de medición temporales o contingencias

Durante la ejecución se pueden introducir líneas que representan elementos ejecutados o certificados que no forman parte del presupuesto.

Los cambios del presupuesto, que pueden ocurrir en la etapa de proyecto o durante la ejecución, se gestionan mediante tres estados:

- Presupuesto inicial
- Modificaciones aprobadas del presupuesto
- Cambios pendientes de aprobación,

Los dos primeros estados suman al presupuesto normal o vigente. El tercer estado permite calcular el presupuesto final previsible o posible. El método del Valor Ganado, incorporado en [Presto Gestión del proyecto](#), permite obtener otras proyecciones.

	Código	NatC	Resumen	ImpPresIni	ImpPresMod	ImpPres	ImpPresPte	ImpPresPosible
-	0		Integración de todos los ejemplos	52.517.941,54	536.996,79	130.161.539,59	1.046.445,02	131.207.984,61
+ 1	SAM		EJEMPLOS COMPLETOS DE INTEGRACIÓN	0	0	8.091.059,87	0	8.091.059,87
- 2	Z1		PRESUPUESTOS Y MEDICIONES. QMASS	28.988.814,98	9.888,45	73.413.930,42	42.683,47	73.456.613,89
+ 2.1	ZPR-001		Presupuesto	311.999,51	0	311.999,51	0	311.999,51
+ 2.2	ZPR-002		Presupuesto de obra civil	25.672.974,75	0	69.956.660,06	0	69.956.660,06
+ 2.3	ZPR-003		Seguridad, Calidad, Gestión ambiental y LE	2.996.640,72	9.888,45	3.138.070,85	42.683,47	3.180.754,32
+ 2.4	ZPR-004		rac_advanced_sample_project	7.200,00	0	7.200,00	0	7.200,00
- 3	Z2		PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y TEMPORAL	5.936.224,29	77.739,27	16.646.779,98	109.559,87	16.756.339,85
+ 3.1	ZPL-001		Objetivo de coste y planificación	2.996.641,51	9.888,45	3.006.529,96	42.683,47	3.049.213,43
+ 3.2	ZPL-003		Planificación temporal de edificio de 159 viviendas	0	0	10.632.816,42	0	10.632.816,42
+ 3.3	ZPL-005		Obra en fase de contratación	2.939.582,78	67.850,82	3.007.433,60	66.876,40	3.074.310,00
- 4	Z3		GESTIÓN DEL PROYECTO	8.788.817,50	231.414,53	9.020.232,03	474.268,88	9.494.500,91
+ 4.1	ZPM-001		Obra con certificación en fase 8	2.938.679,14	67.850,82	3.006.529,96	65.770,79	3.072.300,75
+ 4.2	ZPM-002		Obra con certificación en fase 9	2.938.679,14	67.850,82	3.006.529,96	65.770,79	3.072.300,75
+ 4.3	ZPM-003		Comparativo de ofertas y EVM para el director de obra	2.911.459,22	95.712,89	3.007.172,11	342.727,30	3.349.899,41
- 5	Z4		EJECUCIÓN: PRODUCCIÓN Y FACTURACIÓN	8.804.084,77	217.954,54	9.022.039,31	419.932,80	9.441.972,11
+ 5.1	ZPF-001		Producción y control de costes a partir de partidas	2.939.582,78	67.850,82	3.007.433,60	66.876,40	3.074.310,00
+ 5.2	ZPF-002		Producción y control de costes a partir de conceptos básicos	2.939.582,78	67.850,82	3.007.433,60	66.876,40	3.074.310,00
+ 5.3	ZPF-003		Obra en ejecución con el Método del Valor Ganado	2.924.919,21	82.252,90	3.007.172,11	286.180,00	3.293.352,11

Presupuesto integrado de obras en curso, por estados de aprobación

Si es necesario un mayor nivel de desglose, por ejemplo, por riesgo o por el agente que debe aprobar el cambio, se pueden usar otros colores y otros campos de identificación.

Cada línea de medición se asigna también a una fase de planificación, ejecución y certificación, como se describe en otros módulos de Presto.

Integración de mediciones

Presto permite integrar en un presupuesto existente mediciones o certificaciones realizados por otros profesionales o que provienen de otros programas o nuevas versiones de un modelo BIM.

NOTAS TÉCNICAS	EL PRESUPUESTO
Integración y comparación de mediciones	Importación de líneas de medición para integrar otros presupuestos, certificaciones de terceros o mediciones que provienen de archivos BC3, Revit o IFC.

Asistentes de mediciones

Los asistentes generan automáticamente las líneas de medición que corresponden a las unidades de obra necesarias para medir y ejecutar determinados elementos del proyecto, en función de las dimensiones geométricas y otros datos introducidos por el usuario.

Carpinterías y acabados

Definiendo las características de los acabados tipo de los locales y los huecos del proyecto, y en función de la superficie y perímetro de cada local, se generan las líneas de medición de las unidades de obra deseadas:

- En los locales se calculan solado, rodapié, techo, cornisa, revestimiento vertical, acabado vertical, friso y moldura.
- En cada hueco se generan líneas de medición para recibidos, precercos, carpintería, vidrio, persianas, defensas o rejas, alféizar, umbral o vierteaguas, jamba, dintel, cargadero y capialzado.

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

Datos necesarios para la definición de un acabado tipo

Estructuras

Crea las líneas de medición de encofrado, acero y hormigón de forjados unidireccionales, vigas y pilares, a partir de sus dimensiones, del material y el tipo constructivo.

- En vigas de atado, zapatas y muros de contención genera también las mediciones de excavación, refino y perfilado de paramentos verticales y

horizontales, la entibación, el hormigón de limpieza y relleno, la impermeabilización, el drenaje y el relleno del trasdós.

- En losas inclinadas se genera el peldañado, el zanquín y las barandillas.
- Calcula el peso total y la superficie a pintar de conjuntos de acero formados por cualquier combinación de redondos, mallas, pletinas, llantas, barras cuadradas y perfiles laminados.

Los resultados sirven también para obtener rápidamente cuantías de acero, consultar las áreas de las distintas series de perfiles de acero o generar las dimensiones de una escalera.

Operaciones especiales

Operaciones con el presupuesto

Numerosas opciones específicas resuelven las operaciones más habituales con el presupuesto. Se pueden aplicar a todos los conceptos o a una parte, por naturalezas, por selección manual o por máscaras.

Sustituir conceptos

Se puede sustituir un concepto por otro en todas las descomposiciones en que aparezca, por ejemplo, para refundir conceptos iguales que provienen de cuadros de precios distintos, con codificaciones diferentes.

Esta sustitución se puede realizar caso a caso o globalmente, mediante una lista de equivalencias de códigos. Esta lista permite también eliminar conceptos o desdoblar un concepto en varios.

Ajustar precios

El precio del presupuesto o el de cualquier concepto compuesto se puede ajustar a un importe predefinido, actuando selectivamente sobre los rendimientos de los recursos y sobre los precios de los conceptos inferiores a fin de mantener la coherencia de los cálculos.

Cambiar	Cantidad	Precio
Capítulos (sin descomponer)		<input type="checkbox"/>
Partidas (sin descomponer)		<input type="checkbox"/>
Materiales		<input checked="" type="checkbox"/>
Mano de obra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Maquinaria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Caja de diálogo de ajuste de precios

Operar

La opción de operar permite modificar precios y cantidades globalmente, ya sea aplicando operaciones matemáticas sencillas o todo tipo de expresiones de usuario.

Otras opciones de modificación de precios permiten alterar los precios aplicando coeficientes diferentes para cada naturaleza o aplicar la inflación entre la fecha original del concepto y las del presupuesto.

Actualizar información

La información del presupuesto se puede actualizar tomando como referencia otro presupuesto o un cuadro de precios que compartan los mismos códigos.

Se puede reemplazar toda la información de los conceptos o sólo un conjunto determinado de campos, así como el texto, las descomposiciones, los dibujos o imágenes, las facetas del pliego de condiciones, las variables y otra información asociada.

También se puede sustituir un concepto por otro, pero manteniendo la cantidad y las mediciones, a fin de permitir que se modifique la unidad de obra asociada o se introduzca por primera vez, sin perder la información existente.

Reorganización y análisis

Simplificación

Las opciones de reducción de niveles reorganizan el presupuesto, eliminando conceptos intermedios, como subcapítulos, unidades de obra y precios auxiliares. Estos conceptos se reemplazan por sus componentes inferiores, realizando los cambios necesarios en cantidades y precios para mantener la coherencia del presupuesto y el valor de todos los importes.

Reestructuración del presupuesto

La organización del presupuesto no se considera ya como una estructura fija de capítulos y partidas, sino que se puede reorganizar ilimitadamente.

NOTAS TÉCNICAS	EDT Y SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN
Reestructurar capítulos	Cómo transformar el presupuesto de una EDT a otras

La reorganización por mediciones reclasifica las líneas de medición en capítulos en base al contenido de cualquier campo, dividiendo las unidades de obra a las que pertenecen, si es necesario.

En ambos casos, los importes se mantienen y se puede reclasificar ilimitadamente o volver a cualquier situación intermedia.

Reestructuración de unidades de obra

Permite alterar en una sola operación las descomposiciones de las unidades de obra seleccionadas:

- Eliminar selectivamente los componentes inferiores, por naturalezas
- Añadir uno o más conceptos a la descomposición, con cantidades fijas o proporcionales a un porcentaje

Por ejemplo, se pueden crear rápidamente descomposiciones con determinadas proporciones en materiales, mano de obra y maquinaria.

Espacios

NOTAS TÉCNICAS EL PRESUPUESTO

Uso de espacios Creación de espacios y descripción de sus posibilidades

Un espacio es cualquier forma de subdividir la obra, alternativa a la organización básica de capítulos y unidades de obra, que sea conveniente para obtener costes y otros resultados.

Comparación de presupuestos

Compara el presupuesto con otro buscando diferencias o coincidencias en precios, cantidades o textos y marcando los conceptos afectados en el presupuesto de origen o en una hoja Excel.

- La búsqueda de diferencias permite localizar cambios respecto a versiones anteriores o a un cuadro de precios.
- La búsqueda de coincidencias permite localizar y validar el origen de los distintos precios de un presupuesto respecto de una o más referencias. Este marcado es acumulativo, es decir, las coincidencias encontradas se añaden a las existentes.

	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/IIa, en	220,91	151,44	E04CA060	Hormigón armado HA-25/P/40/IIa, 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/I, en muro de	88,46	310,51	E04MA010	Hormigón armado HA-25/P/20/I, en muro de	88,46	310,51
38	E05	Estructuras	1	562.291,22	E05	Estructuras	1	553.728,26
39	E05HVA030	Jácnas de cuelgue con hormigón HA-	228,02	391,36	E05HVA030	Jácnas 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				

Resultado de la comparación de dos presupuestos

Las búsquedas se pueden limitar a capítulos, partidas o conceptos de precio y se pueden comparar el presupuesto y las demás estructuras de precios.

Categorías

Cada concepto puede estar asignado a tres tipos de categorías, elegidas en listas predefinidas, de manera que se pueden aplicar a las obras de Presto de todos los usuarios para obtener y comparar la misma información.

Tipo de material

Organiza los distintos materiales en clases predefinidas según la normativa europea para facilitar la asignación de controles de calidad y la separación de residuos. La asignación se puede realizar automáticamente mediante los asistentes del sistema de calidad integrada [Presto QMASS](#).

Función del elemento constructivo

Permite obtener ratios y realizar comprobaciones rápidas de las unidades de obra, por ejemplo, la superficie de forjados con los pavimentos y la superficie de aislamiento con la de fachada.

Subsistema del edificio

La lista de capítulos es similar a la recomendada en la normativa española de la edificación y permite comparar presupuestos y obtener ratios.

Los valores admisibles en cada una de las tres categorías se pueden ver en Presto en el campo "Categoría" de los conceptos.

Informes de la etapa de proyecto

Estos informes incluyen diferentes formatos del presupuesto con descompuestos y mediciones, presupuestos parciales y en varias divisas, textos, pliegos de condiciones y gráficos, y otros informes auxiliares:

- Presupuesto por espacios
- Análisis de superficies por categorías
- Cantidades totales necesarias por unidades de obra
- Listas de partidas, conceptos auxiliares y conceptos básicos: materiales, mano de obra y maquinaria
- Cuadro de precios descompuestos, cuadros de precios oficiales 1 y 2 y precios desglosados por naturalezas
- Resumen de presupuesto

CUADRO DE DESCOMPUESTOS					
Clasificación	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
5017240	182	Trayectoria de juntas de juntas	20,00	3.640,00	182,00
5017245	1,00	Características de juntas	20,00	20,00	1,00
5017250	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
CORTE UNITARIO TOTAL:					184,00
Acciones de precio total de la partida e inmovilizada cantidad de CINCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTAVOS					
5023410					
5023415	182	Revestimiento de juntas de juntas	10,00	1.820,00	182,00
5023420	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023425	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023430	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023435	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023440	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023445	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023450	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023455	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
CORTE UNITARIO TOTAL:					194,00
Acciones de precio total de la partida e inmovilizada cantidad de CINCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTAVOS					
5023460					
5023465	182	Revestimiento de juntas de juntas	10,00	1.820,00	182,00
5023470	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023475	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023480	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023485	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023490	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023495	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
CORTE UNITARIO TOTAL:					194,00
Acciones de precio total de la partida e inmovilizada cantidad de CINCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTAVOS					
5023495					
5023500	182	Revestimiento de juntas de juntas	10,00	1.820,00	182,00
5023505	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023510	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023515	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023520	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023525	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023530	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
5023535	1,00	Características de juntas	1,00	1,00	1,00
CORTE UNITARIO TOTAL:					194,00
Acciones de precio total de la partida e inmovilizada cantidad de CINCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTAVOS					

PRESUPUESTO Y MEDICIONES							
Clasificación	CANTIDAD	UNIDAD	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PRECIO	IMPORTE
502 Acondicionamiento del terreno							
502400	1	Excavación en trinchera con ancho y altura	1,00	1,00	1,00	194,00	194,00
502405	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502410	1	Transporte de tierra	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502415	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502420	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502425	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502430	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502435	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502440	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502445	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502450	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502455	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502460	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502465	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502470	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502475	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502480	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502485	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502490	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502495	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
CORTE UNITARIO TOTAL:					194,00	194,00	194,00
Acciones de precio total de la partida e inmovilizada cantidad de CINCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTAVOS							
502500							
502505	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502510	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502515	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502520	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502525	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502530	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502535	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502540	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502545	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502550	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502555	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502560	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502565	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502570	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502575	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502580	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502585	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502590	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
502595	1	Replanteo de la excavación	1,00	1,00	1,00	10,00	10,00
CORTE UNITARIO TOTAL:					194,00	194,00	194,00
Acciones de precio total de la partida e inmovilizada cantidad de CINCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTAVOS							

Presupuesto y cuadro de descompuestos

También se dispone de plantillas con hojas Excel.

- Hoja resumen del presupuesto
- Partidas hasta alcanzar un porcentaje dado del importe total

	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 autorresistente 20+5 cm, 60 cm entre ejes	6.280,96	m2	53,93	338.732,17	11,34	11,34
5	E08PEM010	Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco	17.218,28	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	Jácanas de cuelgue 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	E07TLP010	Pared separadora Silensis de 1/2 pie y trasdosado 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	E13E10aead	PUERTA PASO LISA ROBLE 725x2030	259,00	ud	223,13	57.790,67	1,94	44,97
15	E14P10acdd	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		

Partidas hasta alcanzar un porcentaje dado del importe total

	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	1,68%	50.129,79
12	E10	Aislamiento e impermeabilización	3,80%	113.572,80
13	E11	Pavimentos	9,59%	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	4,49%	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.	6,90%	206.060,14
25	E23	Aire acondicionado y ventilación	0,72%	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	3,46%	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%	2.568,49
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%	388.149,72
36		Beneficio industrial	6,00%	179.146,03
37		Suma		3.553.062,84
38		IVA	10,00%	355.306,28
39	1	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		3.908.369,12
40				
41		Madrid		
42		5 de octubre de 2012		

Hoja resumen del presupuesto

Los informes predefinidos de otras etapas del proyecto se describen en su apartado correspondiente.