

Tutorial de Presto

Tutorial de Presto	1
Tutorial de presupuestos	2
1 Creación de conceptos.....	2
2 Mediciones	7
3 Terminación del presupuesto.....	10
4 Impresión y conexión con otros programas.....	11
5 Certificaciones.....	14
Tutorial de costes	17
1 Presupuesto de costes estimados.....	17
2 Compras.....	19
3 Facturas	24
4 Pedidos y entregas.....	29
5 Cálculo de costes reales	30

Tutorial de presupuestos

Para el desarrollo de este tutorial la configuración de Presto debe ser la de defecto en la instalación. En caso de duda, manteniendo Presto cerrado, elimine el perfil de usuario:

[Presto260.PrestoPerfilXml](#)

El directorio donde figura se indica en "Archivo: Entorno de trabajo: Directorios: Configuración".

La opción "Archivo: Entorno de trabajo: Generales: Ver datos del concepto de cabecera en las ventanas subordinadas" debe estar desactivada, por lo que el concepto activo es siempre el concepto donde está el cursor en la zona central de la tabla.

1 Creación de conceptos

Vamos a realizar un presupuesto, con mediciones y certificaciones.

Crear una obra nueva

Vamos a crear una obra nueva llamada "CURSO":

- 1 Elija "Archivo: Nuevo".
- 2 Compruebe el directorio en que se va a guardar la obra y cámbielo si lo desea haciendo clic en "Camino".
- 3 Escriba **CURSO** en el cuadro "Nombre", elija **<Sin plantilla>** en "Plantilla", y acepte. Observe que en el título de la ventana principal pone el nombre de la obra.

Crear la estructura de capítulos y partidas

Para pasar al campo de la derecha puede usar la tecla [Intro] del teclado numérico o la tecla [Tabulador].

Para ir directamente a la siguiente línea use la tecla [Intro] del teclado alfanumérico.

Vamos a crear algunos capítulos y una partida.

En la ventana "Presupuesto":

- 1 Escriba **01** en el campo "Código" o pulse [F7].
- 2 Pase al campo "Resumen" y escriba **MOVIMIENTO DE TIERRAS**.
- 3 Pase a la línea inferior y escriba **03** en el campo "Código".
- 4 Escriba **CIMENTACIONES** en el campo "Resumen".
- 5 Repita el procedimiento para crear los capítulos **"04: ESTRUCTURAS"** y **"05: CERRAMIENTO"**.

- 6 Haga doble clic sobre cualquier campo del primer capítulo para que pase a la cabecera. Añada la partida:

CÓDIGO	RESUMEN	CANPRES	UD	PRES
E02ZM030	Excavación en zanjas	36,10	m3	13,00

El importe de la partida se calcula como producto de la cantidad por el precio y tiene el fondo amarillo, indicando que es un campo no editable.

Crear subcapítulos

Se accede al menú contextual [○●] con el botón derecho del ratón.

El capítulo "04: ESTRUCTURAS" se va a dividir en dos subcapítulos, hormigón y acero:

- 1 Ascienda al capítulo con un doble clic sobre la cabecera, haga doble clic sobre este capítulo y añada los siguientes datos:

CÓDIGO	RESUMEN	CANPRES	UD	PRES
04	ESTRUCTURAS			
04H	HORMIGÓN	1		
04A	ACERO	1		

- 2 El icono del campo "NatC" indica que estos conceptos se han creado con la naturaleza "Partida". Sobre este campo del concepto "04H" elija la naturaleza [○●] "Capítulo" y haga lo mismo para "04A".

Crear el análisis de una partida

Vamos a crear los inferiores de "E02ZM030: Excavación en zanjas".

- 1 Coloque esa partida en la cabecera haciendo doble clic sobre ella.
- 2 Complete la partida con los siguientes datos:

CÓDIGO	RESUMEN	CANPRES	UD	PRES
E02ZM030	EXCAVACIÓN EN ZANJAS		M3	
O01A070	Peón	0,125	h	12,00
M05EN030	Excavadora hidráulica	0,250	h	42,00

- 3 Asigne la naturaleza adecuada a cada concepto.
- 4 Ascienda un nivel con doble clic sobre la cabecera y observe que el precio de la partida es de color magenta, indicando que es el resultado de un cálculo.

Añadir un texto

Vamos a completar la descripción de esta partida añadiéndole un texto.

- 1 Haga clic sobre el icono "Texto" en la barra de iconos de la ventana "Presupuesto".
- 2 En la ventana "Texto" escriba:
Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, sin carga ni transporte al vertedero.
- 3 Seleccione el texto que acaba de añadir, haga clic en el icono "Color de texto" de la barra de iconos de la ventana de texto, y elija un color diferente.

Duplicar un concepto

Vamos a duplicar la partida anterior para crear una similar sin escribir todo de nuevo.

- 1 Elija [○●] "Duplicar" sobre el campo "Código" del concepto "E02ZM030".
- 2 Cambie el código propuesto por **E02PM030**.
- 3 En la nueva partida cambie el contenido del campo "Resumen" por **Excavación en pozos**.
- 4 En la ventana "Texto" sustituya "zanjas" por "pozos".
- 5 Cierre la ventana "Texto".

Modificación de precios y cantidades

El concepto "O01A070: Peón" figura en el análisis de dos partidas.

Escriba **13,09** en su campo "Pres" y observe cómo cambia el importe de ambas.

Para reflejar las diferencias entre la excavación de zanjas y la de pozos, cambie los rendimientos y la medición de la nueva partida.

CÓDIGO	RESUMEN	CANPRES	UD
E02PM030	EXCAVACIÓN EN POZOS	6,93	M3
O01A070	Peón	0,130	h
M05EN030	Excavadora hidráulica	0,260	h

Cada concepto figura una sola vez en cada obra y los cambios de los datos que lo definen, como precio, resumen o unidad, afectan a toda la obra.

Sin embargo, la cantidad de un concepto en el análisis de otro es una propiedad de la relación entre ambos y un mismo concepto puede formar parte de muchas relaciones con otros superiores, cada una con una cantidad distinta.

Conceptos de tipo porcentaje

Son conceptos que representan un porcentaje sobre los demás conceptos, representando medios auxiliares o por otros motivos.

Vamos a añadir un porcentaje a la partida "E02PM030".

- 1 Añada tras los conceptos inferiores de la partida un concepto con el código **%AUX03** y naturaleza "Otros". Observe que "CanPres" contiene el precio de la partida dividido por 100, en color magenta.
- 2 En el campo "Resumen" escriba **Medios auxiliares** y en "Ud" escriba **%**.
- 3 Para incrementar el 3% del precio escriba en "Pres" un **3**.

Los conceptos de tipo porcentaje actúan sólo sobre los conceptos situados por encima. Una vez definido un concepto de este tipo puede utilizarlo en otros análisis de precios, con ese mismo porcentaje.

Costes indirectos

Si la obra CURSO es para una administración pública podemos incorporar directamente los costes indirectos establecidos.

- 1 En "Ver: Obra: Propiedades" elija la opción "Cálculo".
- 2 Escriba **5** en "Porcentaje de costes indirectos sobre coste directo del presupuesto, aplicado en partidas bajo capítulos" y pulse "Aceptar".

Observe cómo el campo "ImpPres" de ambas partidas refleja el cambio.

Abrir una referencia

Una referencia es cualquier otra obra de Presto que está abierta mientras se trabaja en una obra.

Abra un cuadro de precios.

- 1 Acceda a "Obras: Referencias".
- 2 Haga clic sobre la obra "Construcción-rehabilitación-gestión ambiental- Junta-Extremadura".

En el tutorial, utilizaremos por claridad resúmenes simplificados respecto de los contenidos en este cuadro de precios.

Copiar un concepto de un cuadro de precios

Un concepto se selecciona pulsando la casilla numerada a la izquierda.

- 1 En la referencia haga doble clic sucesivamente en:

CÓDIGO RESUMEN

E	PRECIOS DESCOMPUESTOS DE EDIFICACIÓN
E02	MOVIMIENTOS DE TIERRA
E02A	LIMPIEZA Y DESBROCE
E02AM	MECÁNICAS

- 2 Seleccione el concepto "E02AM010: Desbroce y limpieza del terreno" y cópielo con "Inicio: Editar: Copiar".
- 3 Pase a la ventana "Presupuesto" de la obra CURSO y sitúe en la cabecera el capítulo "01: MOVIMIENTO DE TIERRAS".
- 4 Sitúese en una línea vacía e inserte el concepto con "Inicio: Editar: Pegar". Si aparece un mensaje indicando que la divisa es distinta de la divisa de la obra, cierre la ventana de mensajes sin hacer nada más por el momento.
- 5 Escriba 61,52 como la cantidad presupuestada de esta partida.

La partida copiada tiene el precio de color magenta, ya que está calculada, y se puede modificar sin afectar al concepto original de la referencia.

Copiar más conceptos del cuadro de precios

Repita el proceso anterior tomando las partidas necesarias del cuadro de precios y colocándolas en la obra CURSO.

	Código	NatC	Resumen	CanPres	Ud
1	0		CURSO	1	
2	01		MOVIMIENTO DE TIERRAS	1	
3	E02ZM030		EXCAVACIÓN EN ZANJAS	36,10 m3	
4	E02PM030		EXCAVACIÓN EN POZOS	6,93 m3	
5	E02AM010		DESBRO.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA	61,52 m2	
6	G01G010		CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO	49,50 m3	
7	03		CIMENTACIONES	1	
8	E04CZMI240		ZAPATAS AISLADAS DE CIMENTACIÓN HM-30	1,24 m3	
9	E04DLM020		HORM. EST. CONV. HM-30	5,99 m3	
10	E04SA020		SOLER. HA-25.	108,00 m2	
11	E04SE020		ENCACHADO PIEDRA 40/80	108,00 m2	
12	04		ESTRUCTURAS	1	
13	04H		HORMIGÓN	1,00	
14	E05HSA010		PILAR HA-25	5,44 m3	
15	E05HVA030		JÁCENA DE CUELGO HA-25	16,74 m3	
16	E05HVA080		HA-25/P/20/I E.MADER.ZUNCHOS CUELGO	7,20 m3	
17	E05HFA070		FORJ.DOB.VIG.AUT. 22+5, B-60	240,00 m2	
18	E05HLA030		LOSA INCLINADA HA-25	0,90 m3	
19	E05HFS130		FORJ.DOB.SEMIV.20+5,B-60	124,23 m2	
20	04A		ACERO	1,00	
21	05		CERRAMIENTO	1	
22	E06CLSE150		FÁB.LADR.2C/V-5 1p. ROJO	252,76 m2	

Contenido del ejemplo

Copiar conceptos de otra obra

Se pueden copiar partidas de cualquier otra obra, o incluso capítulos completos:

- 1 Abra la obra "Curso" del subdirectorio "Sample projects\Tutorial", situado en el directorio de trabajo de Presto.
- 2 Copie el capítulo "SANEAMIENTO"
- 3 Insértelo en la obra CURSO.
- 4 Cierre las referencias.

Ordenar conceptos

Para arrastrar un concepto, selecciónelo, haga clic con el botón izquierdo sobre cualquier punto de la línea y suelte el botón en la línea de destino deseada.

Vamos a cambiar el orden de las partidas del capítulo "01".

- 1 En la ventana "Presupuesto" sitúe el capítulo en la cabecera.
- 2 Seleccione la partida "E02AM010: Desbroce y limpieza del terreno".
- 3 Arrastre la línea a la primera posición.

Repita el proceso para ordenar la lista de capítulos.

Precios auxiliares

Un precio auxiliar es un concepto con naturaleza "Material", "Mano de obra", "Maquinaria" u "Otros" pero que, a diferencia de los conceptos básicos, está compuesto por otros conceptos.

El concepto "A01MA050: Mortero cemento M-5", que se encuentra en la única partida del capítulo "05: CERRAMIENTO" es un precio auxiliar de naturaleza "Material" y color magenta, calculado a partir de su análisis de precios.

Desplazamientos en la obra

Aprenda a navegar por la obra hasta que entienda su estructura y adquiera soltura con las distintas formas de desplazarse con Presto.

- 1 Utilice los iconos "Siguiente" y "Anterior" de la barra de iconos de acceso rápido para ver el análisis de precios de todas las partidas del capítulo "01".
- 2 Haga clic sobre el concepto a la izquierda en el camino que figura sobre la cabecera de la ventana "Presupuesto" para acceder al concepto raíz.

Acceda a la ventana "Ver: Árbol" y navegue por la obra, usando las herramientas para desplegar niveles.

2 Mediciones

Justificar las cantidades de las unidades de obra.

Crear líneas de medición

Puede utilizar [F9] para copiar el campo superior y [F7] para recuperar los valores de los campos superiores en la misma columna.

Vamos a crear las mediciones de las partidas del capítulo "01: MOVIMIENTO DE TIERRAS".

- 1 Haga clic sobre el icono "Mediciones" en la barra de iconos de la ventana "Presupuesto".
- 2 Seleccione el esquema "[Pres] Dimensiones".
- 3 Sitúe como concepto activo "E02AM010: Desbroce y limpieza del terreno".
- 4 En la ventana subordinada "Mediciones" despliegue la lista "Espacio" y elija "Operaciones previas".

Este espacio se ha creado al copiar las partidas del capítulo "02 SANEAMIENTO" desde la obra "Curso".

- 5 Introduzca las siguientes líneas, con las ayudas indicadas en la nota anterior:

ESPACIO	COMENTARIO	N	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
Operaciones previas	Zona norte	1	3,00	3,50	
Operaciones previas	Planta	1	8,00	3,00	
Operaciones previas	Vía de acceso	1	3,00	2,00	
Operaciones previas	Zona irregular	1	7,02		
Operaciones previas	Zona ajardinada	1	2,00	7,00	

Asignación de espacios

Los espacios sirven para organizar las mediciones de una o de varias unidades de obra en grupos.

- 1 Sitúe como concepto activo "E02ZM030: Excavación en zanjas".
- 2 Despliegue la lista "Espacio" y elija "+2" para crear el espacio "Spc0020".
- 3 Introduzca las líneas de medición que están en la imagen siguiente asociadas a este espacio. Escriba directamente el campo "Comentario", ya que se asocia automáticamente el último espacio elegido.
- 4 Cuando llegue a las líneas asociadas a otro espacio, repita el proceso desde el paso 2.
- 5 Repita el proceso para las siguientes partidas, reutilizando los espacios que ya existen.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
E02AM010	m2 DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA					
Spø0010	Zona norte	1	3,00	3,50		10,50
Spø0010	Planta	1	8,00	3,00		24,00
Spø0010	Vía de acceso	1	3,00	2,00		6,00
Spø0010	Zona irregular	1	7,02			7,02
Spø0010	Zona ajardinada	1	2,00	7,00		14,00
						61,52
E02ZM030	M3 EXCAVACIÓN EN ZANJAS					
Spø0020	Explanación zona norte	1	10,00	1,30	0,50	6,50
Spø0020	Explanación planta	1	2,00	6,00	0,70	8,40
Spø0020	Explanación vía de acceso	1	1,00	6,00	0,60	3,60
Spø0020	Explanación zona irregular	1	7,02			7,02
Spø0020	Explanación zona ajardinada	1	4,00	1,50	0,50	3,00
Spø0030	Zapata 1 zona sur	1	2,00	0,34	0,90	0,61
Spø0030	Zapata 2 zona sur	1	3,00	0,34	0,90	0,92
Spø0030	Zapata 3 zona sur	1	2,50	0,34	0,90	0,77
Spø0030	Zapata 4 zona sur	1	3,50	0,34	0,90	1,07
Spø0030	Zapata 5 zona norte	1	2,00	0,55	0,90	0,99
Spø0030	Zapata 6 zona norte	1	3,00	0,55	0,90	1,49
Spø0030	Zapata 7 zona norte	1	3,50	0,55	0,90	1,73
						36,10
E02PM030	M3 EXCAVACIÓN EN POZOS					
Spø0030	Pozos / Arquetas	1	1,50	1,50	1,10	2,48
Spø0030	Pozos / Arquetas	1	1,00	1,00	2,00	2,00
Spø0030	Pozos / Arquetas	1	0,70	0,70	5,00	2,45
						6,93
G01G010	m3 CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO					
Spø0030	Explanación	32				32,00
Spø0030	Zanjas	9				9,00
Spø0030	Pozos	8,5				8,50
						49,50

Mediciones del ejemplo

Mediciones por espacios

Queremos conocer las cantidades y los importes correspondientes a los distintos espacios.

- 1 Observe que en cada unidad de obra aparecen subtotales automáticos cada vez que cambia el espacio asignado a las líneas.
- 2 Acceda a la ventana "Ver: Presupuesto: Espacios" y renombre los espacios de la siguiente manera:

CÓDIGO RESUMEN

Spc0010 Operaciones previas

Spc0020 Explanación

Spc0030 Zanjas y pozos

- 3 Active "Inicio: Calcular: Recalcular" y observe el importe de cada espacio, que incluye las líneas asignadas en todas las unidades de obra.

Compruebe las unidades de obra que componen cada espacio abriendo la ventana subordinada "Partidas".

3 Terminación del presupuesto

Afinar los resultados obtenidos.

Anotar un precio distinto del calculado

Vamos a introducir un precio que no se corresponde con el resultante del análisis.

- 1 Escriba **1** en el campo "Pres" de la partida "E02AM010". El precio se bloquea y su color pasa a rojo indicando que no es el resultado del análisis.
- 2 Descienda para ver los conceptos inferiores y compruebe que permanece.

Para recuperar el precio calculado debe elegir [○●] "Desbloquear" sobre el precio de la partida. No lo haga por el momento.

Deshacer los cambios

Se puede deshacer todo lo realizado en cualquier momento.

- 1 Elija "Inicio: Deshacer: Deshacer".
- 2 Observe que el precio de la partida anterior vuelve a ser calculado.

Hacer una copia de seguridad

Vamos a hacer una copia de seguridad del estado actual de la obra.

- 1 Pulse "Archivo: Guardar" y "Archivo: Cerrar".
- 2 Elija "Archivo: Obras" y localice la obra actual.
- 3 Elija [○●] "Copiar" sobre la obra.
- 4 Elija [○●] "Pegar" y obtendrá la nueva obra "Copia - CURSO".
- 5 Para cambiar el nombre, elija [○●] "Cambiar nombre" sobre la obra y escriba **CURSO01Seg**.
- 6 Siga con la obra original, eligiendo [○●] "Abrir" sobre la obra CURSO.

Ajustar el presupuesto a un importe

Vamos a reducir el importe del presupuesto en un porcentaje global.

- 1 Elija "Herramientas: Precios: Ajustar".
- 2 Escriba **95** en el cuadro "%". El nuevo importe aparece en "Ajustar precio presupuesto a...".
- 3 Marque las casillas de cantidad de mano de obra y maquinaria y la casilla de precio de los materiales. Desmarque cualquier otra casilla.
- 4 Pulse "Aceptar".

El presupuesto se ajusta al porcentaje indicado, modificando los valores indicados en el ajuste, de forma que siguen siendo válidas los análisis de precios.

Ventana "Conceptos"

Los esquemas de visualización se eligen en la lista desplegable a la izquierda de la cabecera de cada ventana de tabla.

Vamos a ver la lista de bovedillas utilizadas en el presupuesto.

- 1 Abra la ventana "Ver: Presupuesto: Conceptos", esquema "[Materiales || Otros] Presupuesto". Aparecen todos los conceptos de la obra con estas naturalezas.
- 2 Escriba **P03B*** en el recuadro de la máscara y pulse [Intro]. Aparecen sólo los conceptos cuyo código comienza por estas iniciales.
- 3 Para volver a mostrar todos los conceptos escriba el carácter *****.

Añadir información de la obra

Abra la ventana "Ver: Obra: Propiedades" y anote los siguientes valores en la opción "Datos":

VARIABLE **VALOR**

Resumen	Casa en Humanes
Divisa	EUR
CodPostal	28970
Ciudad	HUMANES DE MADRID

Incluir agentes de la edificación

Vamos a introducir los datos del promotor, proyectista, director de obra y constructor.

Abra la ventana "Ver: Gestión: Entidades", esquema "[*] Datos generales" y añada los siguientes agentes:

CÓDIGO	NAT	RESUMEN	TÍTULO
ENT0001	Promotor	José Cenzano	La propiedad
ENT0002	Proyectista	Laura Lita	El arquitecto
ENT0003	Empresa constructora	Enrique Cimiento, S.A.	El constructor
ENT0004	Dirección de la obra	José Manuel García	El ingeniero

- 3 Seleccione la naturaleza de cada entidad con el menú contextual sobre su campo "Nat".
- 4 Cierre la ventana "Entidades".

4 Impresión y conexión con otros programas

Consideramos terminado el presupuesto de CURSO, por lo que procedemos a imprimirlo en papel, o exportarlo en formato PDF, RTF, BC3 o en Excel.

Antes de imprimir recalcule la obra mediante la opción "Inicio: Calcular: Recalcular".

Los informes se encuentran en el menú "Informes: 01 Presupuestos y mediciones", y encontrará también plantillas de Excel y Word, que se identifican por sus correspondientes iconos.

Puede modificar los márgenes en "Archivo: Entorno de trabajo: Márgenes".

Imprimir las mediciones y el presupuesto

- 1 En el lugar indicado anteriormente, elija el informe "Presupuesto y mediciones". Aparece un cuadro con unas preguntas.
- 2 Responda "D" a la pregunta que hace referencia al tipo de codificación. Observe que los códigos de los conceptos serán correlativos.
- 3 Pulse "Vista preliminar". Aparece el informe en pantalla.
- 4 Pulse ">" para ver las páginas siguientes.

Para modificar las respuestas pulse el botón "Volver".

Imprimir el resumen del presupuesto

Repita el procedimiento anterior con el informe "Hoja resumen del presupuesto".

Para incluir los porcentajes de gastos generales y beneficio industrial, como si fuera una obra de contratación pública:

- 1 En "Ver: Obra: Propiedades" elija la opción "Cálculo".
- 2 Introduzca el valor **6** como % de beneficio industrial, y **13** como % de gastos generales.
- 3 Vuelva a previsualizar el informe.

Para introducir el % de IVA acceda a "Ver: Obra: Propiedades", opción "Contabilidad", anote **IVA** en "Nombre del impuesto" y **10** en "Porcentaje de IVA o impuesto equivalente sobre la ejecución".

Puede previsualizar o imprimir los demás informes del directorio "01 Presupuestos y mediciones".

Personalizar informes: insertar un logotipo en la cabecera

Para que aparezca un logotipo en la cabecera de todas las páginas:

- 1 Acceda a "Inicio: Informes: Diseñar".
- 2 Pulse "Archivo: Abrir".
- 3 Seleccione el informe "Hoja resumen del presupuesto" situado en el subdirectorio de informes "01 Presupuestos y mediciones", y pulse el botón "Abrir".
- 4 Amplíe 2 o 3 cm la sección "Cabecera" desplazando hacia abajo el borde inferior.

5 Seleccione todos los controles de esta sección.

Para ello, sitúe el cursor sobre la regla izquierda a la altura del primer control y, cuando cambie de forma, haga clic con el botón izquierdo del ratón y arrastre hacia abajo hasta abarcar todos los controles. Al soltar el botón quedarán todos seleccionados.

6 Desplácelos hacia abajo para dejar sitio libre arriba, pulsando varias veces la tecla "Flecha abajo".

7 Con la opción "Herramientas: Gráfico" cree un cuadrado en la esquina superior izquierda de la sección, y haga doble clic para abrir sus propiedades.

8 Escriba 4 en la propiedad "Anchura" y 2 en "Altura".

9 Pulse el botón de sugerir en la propiedad "Archivo" y elija "Logotipo para informes.PNG" en el subdirectorio "Sample projects\Tutorial".

Compruebe el resultado mediante "Archivo: Vista preliminar".

Seleccione "Archivo: Guardar como", guarde el informe con el nombre " Hoja resumen del presupuesto con logotipo" y cierre la ventana de diseño de informes.

Para guardar los cambios realizados en informes es necesario tener activado el módulo "Personalizar informes".

Exportar informes a formato PDF o RTF

Puede exportar informes a formato RTF para abrirlos con un editor de texto como Word, y personalizar el documento con las herramientas del editor.

Para exportar:

- 1 En lugar de pulsar la opción "Vista preliminar", pulse "Exportar".
- 2 En el cuadro de diálogo "Exportar" hay varias propiedades. En "Formato" hay una lista desplegable donde puede elegir las disponibles.
- 3 El resto de las propiedades son de configuración del tamaño del papel, páginas a imprimir, ubicación del archivo a exportar, etcétera.

Exportar a Excel

Para exportar a Excel el presupuesto:

- 1 Elija "Archivo: Exportar: Excel".
- 2 En "Niveles" elija "Capítulos y partidas".
- 3 En "Estructura" elija "Presupuesto".
- 4 Marque "Exportar texto" y "Exportar mediciones" si desea exportar el texto largo y las líneas de medición respectivamente.
- 5 Pulse el botón "Aceptar". Aparecerá un libro Excel con el presupuesto de la obra de Presto. Guárdelo como [Libro1.xls](#).

Importar desde Excel

Pueden importarse los archivos Excel que tengan el mismo formato que los exportados con la opción anterior.

Puede modificar en Excel el resumen, precio, cantidad o líneas de medición.

- 1 Cierre las obras abiertas y cree una obra nueva cuyo nombre sea [CopiaCursoExcel](#).
- 2 Elija "Archivo: Importar: Excel", y haga doble clic en el archivo Libro1.xls exportado anteriormente.

Guarde y cierre la obra con "Archivo: Guardar" y "Archivo: Cerrar" respectivamente.

Exportar e importar en formato BC3

Para exportar la obra CURSO a este formato:

- 1 Abra de nuevo la obra CURSO.
- 2 Elija "Archivo: Exportar: BC3" y guarde el archivo en el directorio propuesto.

Para importar una obra o una base de precios en formato BC3:

- 1 Cierre las obras abiertas y cree una obra nueva cuyo nombre sea [CopiaCursoBC3](#).
- 2 Elija "Archivo: Importar: BC3".
- 3 Seleccione el archivo Curso.BC3 exportado anteriormente. Pulse el botón "Aceptar".

Cierre la obra guardando los cambios.

5 Certificaciones

Vamos a introducir algunas certificaciones en la obra CURSO.

Las certificaciones son números correlativos, que corresponden a las fechas marcadas como día de certificación en la ventana "Fechas".

La eliminación o inserción de días de certificación no elimina sus contenidos, sino que los desplaza entre unas fechas y otras.

Gestión de fechas

Vamos a crear un calendario de certificaciones y eliminar una fecha.

Crear un calendario de certificaciones

- 1 En la ventana "Presupuesto" seleccione el esquema "Certificación | Fases".
- 2 Active la opción "Crear fechas de certificación" en la ventana "Fechas", introduciendo las siguientes respuestas:
Día inicial: [la fecha actual](#)
Día de certificación: [31](#)

Número de meses: 12

En los meses que no tienen 31 días se crea la última fecha posible.

Eliminar una fecha de certificación

Vamos a eliminar una de las fechas de certificación creadas.

- 1 En la ventana "Ver: Fechas", elija la opción [○●] "No certificación" sobre la primera fecha de certificación.

Indicar la certificación actual

- 1 Elija [○●] "Certificación actual" sobre cualquier campo de la tercera certificación. Observe que los campos que la identifican cambian de color.
- 2 Con el mismo sistema, elija como actual la primera certificación, para proseguir con el tutorial.

Certificar por líneas de certificación

Crear la primera certificación reutilizando líneas del presupuesto

Vamos a certificar la partida "E02ZM030" del capítulo "01" a partir de sus líneas de medición de presupuesto.

- 1 En la ventana "Presupuesto" seleccione el esquema "Certificación | FASES" y sitúe la partida como concepto activo.
- 2 En la ventana subordinada "Mediciones" seleccione el esquema "[Pres || Cert] Certificación".
- 3 En el campo "FaseCert" de la primera línea de medición seleccione el valor "1" para indicar que se ha realizado durante la primera certificación.
- 4 Repita este proceso con todas las líneas de medición de la explanación, seleccionando las líneas y desplegando la lista de fases una sola vez.

Seguir con la primera certificación con líneas diferentes al presupuesto

A continuación, vamos a certificar la partida "E02AM010" del capítulo "01" mediante líneas de medición independientes de las de presupuesto.

- 1 En la ventana "Presupuesto", sitúe la partida como concepto activo.
- 2 En la ventana subordinada "Mediciones" seleccione el esquema "[Pres || Cert] Certificación".
- 3 Anote las siguientes líneas de medición y seleccione el valor "1" en el campo "FaseCert" de todas ellas:

ESPACIO	COMENTARIO	N	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA
Operaciones previas	Zona norte	1	2,50	3,60	
Operaciones previas	Planta	1	7,50	2,90	
Operaciones previas	Vía de acceso	1	3,00	1,75	
Operaciones previas	Zona irregular	1	7,02		
Operaciones previas	Zona ajardinada	1	2,00	6,00	

- 4 Desmarque el campo "Pres" de todas las líneas de medición, para evitar que se tengan en cuenta en el cálculo de la "CanPres" de la partida.

Imprimir la certificación

- 1 Utilice "Inicio: Calcular: Recalcular" para asegurarse de que todos los importes están actualizados.
- 2 Elija el informe "Informes: 05 Gestión del proyecto: Certificación con líneas de medición". Responda las preguntas y pulse "Vista preliminar".
- 3 Una vez comprobados los resultados, elija "Imprimir".

Crear la segunda certificación

Vamos a iniciar la segunda certificación de la partida "E02ZM030".

- 1 Certifique como antes todas las líneas de medición correspondientes a zapatas, indicando "2" en su campo "FaseCert".
- 2 En la ventana "Fechas", indique ahora que la certificación actual es la segunda.
- 3 Recalcule la obra y observe los resultados en la ventana "Fechas".

Certificar por fases

Vamos a certificar escribiendo la cantidad global certificada en el mes.

- 1 Sitúe la partida "E02PM030" como concepto activo.
- 2 Abra la ventana subordinada "Fases", esquema "Certificación".
- 3 Anote 2,50 en el campo "CanCert" de la primera certificación, 1,50 en la segunda y 2,90 en la tercera.
- 4 En la ventana "Fechas", indique que la certificación actual es la tercera.
- 5 Recalcule la obra y observe los resultados en la ventana "Fechas".

Resumen de certificación

Vamos a imprimir el resumen con una baja sobre la licitación del 5%:

- 1 Abra "Ver: Obra: Propiedades", opción "Cálculo".
- 2 Escriba 0,95 en la baja de subasta, y acepte.
- 3 Elija el informe "05 Gestión del proyecto: Resumen de certificación actual por capítulos".

Tutorial de costes

Este tutorial sirve de guía para estimar el coste de la obra antes de ofertar, la gestión de compras y el cálculo de sus costes reales.

En la realidad, cada usuario desea controlar distintos aspectos y, en consecuencia, debe establecer sus propias normas y procedimientos.

- Este tutorial presupone que está familiarizado con Presto Presupuestos.
- Las ventanas utilizadas en este tutorial se abren en general desde el menú "Ver" o sus iconos equivalentes.
- Antes de analizar los resultados o imprimir informes, calcule la obra con la opción "Inicio: Calcular: Recalcular".

Copie la obra "CursoControl", que se encuentra en el directorio "Sample projects\Tutorial" a un directorio donde tenga permisos de escritura y ábrala.

1 Presupuesto de costes estimados

Vamos a completar los datos relativos a las fechas de la obra.

- 1 Acceda a la ventana "Ver: Obra: Propiedades: Tiempos".
- 2 Rellene la fecha de inicio de la obra con el primer día laborable de abril del año en curso y la de fin de la obra con cualquier día de noviembre y cierre la ventana.
- 3 En la ventana "Fechas", pulse sobre la opción "Crear fechas de certificación", seleccione como día inicial la fecha de inicio de la obra, teclee 8 en "Número de meses" y pulse "Aceptar".
- 4 Abra la ventana "Fechas", esquema "[Fases] Planificación y certificación".
- 5 Seleccione como certificación actual la primera, usando [○●] "Certificación actual" sobre esa fecha, y cierre la ventana.
- 6 Abra la ventana "Entidades", esquema "[*] Datos generales".
- 7 Observe los agentes existentes y cierre la ventana.

Crear un presupuesto de costes (objetivo)

Como el presupuesto ya está calculado, vamos a crear un objetivo proporcional al mismo.











- 1 Abra la ventana "Presupuesto", esquema "Objetivo de coste".
- 2 Elija "Herramientas: Objetivo: Generar".
- 3 Compruebe que está elegido el concepto raíz de la obra, CONTROL, y seleccione "Generar objetivo".
- 4 Escriba 70 como porcentaje en las cuatro naturalezas, y pulse "Aceptar".

Observe que las cantidades del presupuesto se han copiado al objetivo sin modificaciones y que los precios de los componentes simples tienen el valor apropiado.

Diferente análisis del precio de presupuesto y del coste

La composición de la partida "E03AACB010: Arqueta pie/bajada 51x51x65cm" del presupuesto no es adecuada, ya que pensamos subcontratar la mano de obra aportando nosotros el material.

Elimine las cantidades de objetivo indicadas y añada la última línea, de manera que el análisis del precio coincida con lo siguiente:

E03AACB010		ARQUETA PIE/BAJADA 51x51x65cm	3,00	3,00 ud	136,88	96,28
O01A030		Oficial primera	2,000	h	17,06	11,94
O01A060		Peón especializado	2,000	h.	16,31	11,42
P01HDL020		HL-150/B/20 central	0,063	0,063 m3	78,50	54,95
P01LT020		Ladrillo perfora. toscó 25x12x7	91,000	91,000 ud	0,14	0,10
P01MC120		Mortero cemento gris M-5	0,035	0,035 m3	64,98	45,49
P01MC110		Mortero cemento gris M-7,5	0,025	0,025 m3	67,94	47,56
P02TC180		Codo 45° PVC sanea.j.peg.125 mm.	1,000	1,000 ud	5,84	4,09
P02AC030		Tapa arqueta HA 60x60x6 cm.	1,000	1,000 ud	42,64	29,85
S01		Ejecución arqueta de ladrillo		1,000 ud		47,00

Análisis del precio

Observe el nuevo precio objetivo de la partida.

Informes de la planificación económica (objetivo)

Previsualice los siguientes informes del directorio "01 Presupuestos y mediciones", seleccionando el valor "4" (objetivo) como respuesta a la pregunta "Precio"

- "Cuadro de precios unitarios por capítulos".
- "Presupuesto y mediciones".

Utilice también el informe "Presupuesto, producción prevista y objetivo por capítulos y partidas" del directorio "03 Planificación económica".

Periodificar el objetivo (planificación)

Queremos prever el ritmo con el que se irán produciendo los costes de la obra. Usaremos una distribución aproximada en el tiempo, en forma de campana de Gauss.

Para ello vamos a rellenar el campo "PesoPlan", con el peso que va a tener cada certificación sobre el importe total de la obra.

- 1 Abra la ventana "Ver: Fechas", esquema "[Fases] Planificación".
- 2 Seleccione la columna "PesoPlan" haciendo clic en la cabecera.

- 3 Pulse el botón "Sugerir" en cualquiera de los campos seleccionados, y elija el valor de la opción "Campana de Gauss".
- 4 En "Herramientas: Planificación y certificación: Rellenar la planificación económica" marque la opción "Aplicando los pesos de planificación de cada certificación", y acepte.
- 5 En la ventana "Árbol", acceda al esquema "Planificación | FASES" y seleccione el nivel de partidas en el desplegable arriba a la izquierda.
- 6 En los campos múltiples deben figurar los campos "CanPlan" y "Plan", y "1" en el desplegable "Fase".

Compruebe la distribución mensual del coste estimado de cada capítulo y partida. Observe que el objetivo es la suma de todas las fases planificadas.

Se llama “planificación” a la suma de los costes de objetivo hasta la certificación actual o fase aprobada.

Informes de la planificación económica (planificación)

Previsualice los informes del directorio "03 Planificación económica":

- "Planificación, ejecución y certificación por capítulos y partidas, desglosadas por fases".
- "Cantidad o importe por meses de capítulos y partidas".
- "Fases con ingresos y costes previstos por partidas".

2 Compras

Preparación de contratos.

Cuadro de grupos

Es una obra de Presto que permite automatizar la agrupación de los suministros en contratos y asociarles proveedores.

Vamos a añadir un grupo para la mano de obra que se va a subcontratar.

- 1 Copie la obra "Base de datos de proveedores" del subdirectorio de ejemplos especificado en "Entorno de trabajo: Directorios" a un directorio donde tenga permisos de escritura.
- 2 Abra la obra y observe su estructura; cada capítulo se corresponde con uno de los lotes o familias de compra en los que subdividirá.
- 3 Cree el nuevo capítulo "S: MANO DE OBRA SUBCONTRATADA".

Asociar proveedores a grupos

Vamos a crear dos proveedores de mano de obra y asociarlos al capítulo anterior.

- 1 En la ventana "Entidades", esquema "[*] Datos generales", añada:

CÓDIGO	RESUMEN	CORREO	CIUDAD	CODPOSTAL
40000031	Sumano	sumano@tel.es	Villaviciosa de Odón	28670
40000032	Álvaro Bautista		Madrid	28001

- 2 En la ventana "Presupuesto" inserte los dos proveedores como conceptos inferiores del capítulo creado en el apartado anterior.
- 3 Guarde los cambios, pero no cierre la obra.

Elegir los conceptos a comprar

Los conceptos que se van a comprar o subcontratar directamente deben marcarse como suministros.

- 1 En la ventana "Presupuesto" de la obra "CursoControl", elija [○●] "Suministro" sobre el código de la primera partida del primer capítulo.
- 2 Observe cómo el icono que indica el tipo de concepto queda con fondo naranja.
- 3 Marque como suministro de igual forma el resto de partidas del primer, tercer y cuarto capítulo, y los conceptos inferiores de las partidas del segundo y quinto capítulo.

Asociar el grupo de compra a cada concepto

Para que funcione el proceso de clasificación y búsqueda de proveedores cada suministro tiene que estar asociado a un grupo de compras.

- 1 Abra la ventana "Conceptos" y seleccione uno de los esquemas "[Partidas] Mediciones" o "[Naturalezas básicas]".
- 2 Elija "Rellenar grupos".
- 3 En el apartado "Tomar el grupo de" compruebe que está seleccionado el cuadro "Base de datos de proveedores", y acepte.
- 4 Observe que se ha rellenado el campo "Grupo" de los distintos conceptos.
- 5 Para cambiar el grupo del concepto "P01LT020: Ladrillo perforado" pulse el botón sugerir sobre su campo "Grupo" y seleccione "[E07] CERRAMIENTOS Y DIVISIONES".
- 6 Repita el proceso con el concepto "P01LV040: Ladrillo cara vista".
- 7 Asigne el valor "O01" al campo "Grupo" de todos los conceptos de tipo mano de obra, que no están en la base de datos de proveedores.
- 8 Sustituya los grupos "E02A" y "E02P" por "E02" y asigne este valor al campo "Grupo" del concepto "G01G010: Carga y transporte a vertedero", para que los cuatro conceptos aparezcan en un sólo contrato.
- 9 De igual forma, sustituya los grupos "E04C" y "E04S" por "E04".

Calcular los recursos necesarios para ejecutar la obra

Este proceso sirve como base para la creación de contratos.

- 1 Elija "Calcular recursos" en las ventanas "Conceptos" o "Recursos".
- 2 Deje únicamente marcadas las opciones "Por fases, agrupadas por" y "Conceptos.Grupo", y acepte.
- 3 Puede visualizar los recursos creados en cualquiera de los esquemas "[Grupo && Código]" de la ventana "Ver: Recursos".

Crear los contratos

Vamos a crear los contratos que agrupan los suministros necesarios para ejecutar la obra.

Para que se rellene automáticamente el campo "Resumen" de los contratos, el cuadro de grupos debe estar abierto.

- 1 En la ventana "Recursos", pulse en la opción "Crear contratos", desmarque "Un contrato por fase" y acepte.
- 2 Abra la ventana "Contratos".
- 3 En la columna "Fecha" de los contratos generados indique que han sido creados dos meses antes del inicio de la obra. Para ello, puede seleccionar la columna y elegir el día pulsando el botón "Sugerir" sobre uno de los campos seleccionados.
- 4 Añada "MANO DE OBRA" como resumen del contrato "O01", que no proviene de la base de proveedores.

Los contratos aparecen en estado rojo, indicando que son provisionales, y por tanto no se realizan algunos cálculos y no aparecen en algunos informes.

Cambie el estado de los contratos a definitivos eligiendo [●] "Estado negro".

Añadir proveedores para que oferten un contrato

Vamos a indicar los proveedores a los que solicitaremos precios.

- 1 Elija [●] "Buscar y asociar proveedores" sobre cualquier campo del contrato "E07: CERRAMIENTOS Y DIVISIONES".
- 2 Los primeros proveedores provienen de la base de proveedores y sus códigos tienen el fondo gris para diferenciarlos de los existentes en la obra.
- 3 En la columna "Act" marque los proveedores "40000003: Aislantes Castilla", "40000004: Cecasa Cerámicas" y "A82698762: Cerámica Técnica de Henares", y acepte.
- 4 Observe en la ventana subordinada "Suministros" las nuevas columnas que aparecen para los ofertantes añadidos.
- 5 Repita todos los pasos asociando proveedores a los contratos indicados.

CONTRATO PROVEEDOR RESUMEN

CONTRATO	PROVEEDOR	RESUMEN
E02	40000005	Desmontes Aguilera

CONTRATO PROVEEDOR RESUMEN

	40000006	Excavaciones del Monte
E04	40001101	Hormigones arquitectónicos
	40000011	Valcinsa
	B80480304	Aceralia perfiles Madrid, S.L.
E05H	40001101	Hormigones arquitectónicos
	40000011	Valcinsa
	A28403772	Hormigones del Jarama, S.A.

Eliminar ofertantes de un contrato

Vamos a eliminar un proveedor de un contrato.

- 1 Sitúese en la ventana subordinada "Suministros" del contrato "E07: CERRAMIENTOS Y DIVISIONES".
- 2 Elija [○●] "Eliminar oferta" en la cabecera de la columna "Precio" del proveedor "A82698762".
- 3 Observe que han desaparecido las columnas de este ofertante.

Modificar suministros

Vamos a modificar la cantidad que se va a contratar de un suministro.

- 1 Sitúese sobre el contrato "O01: MANO DE OBRA".
- 2 En el campo "CanObj" escriba **520,00** para el suministro "O01A030: Oficial primera" y **12,00** para "O01A060: Peón especializado".

Añadir cláusulas a un contrato

Vamos a completar las especificaciones del contrato con un texto.

- 1 Sitúese en el contrato "S: MANO DE OBRA SUBCONTRATADA".
- 2 Abra la ventana subordinada "Texto" y escriba:

Si el subcontratista incumpliese los plazos se aplicará una penalización del 0,5% del presupuesto inicial por cada día de retraso.

Solicitar precios a los ofertantes

Vamos a preparar las solicitudes de precios para enviarlas a los diferentes ofertantes.

- 1 Seleccione "Archivo: Exportar: Solicitud de precios".
- 2 En "Formato" elija "Obra de Presto" y acepte.
- 3 En el directorio indicado como "Destino" se habrán generado tantas obras de Presto como proveedores intervengan en los contratos. Si un proveedor interviene en más de uno, su obra tendrá un capítulo por cada contrato.

Si el correo electrónico del ofertante figura en su campo "Correo" se generará además un correo electrónico con cada oferta, que deberá ir cerrando o guardando uno por uno.

Importar precios recibidos de los proveedores en formato Presto

La empresa Valcinsa ha enviado sus precios para los dos contratos en los que participa.

Vamos a proceder a su importación.

- 1 Seleccione "Archivo: Importar: Solicitud de precios".
- 2 Haga doble clic sobre la obra "Oferta proveedor!40000011", que se encuentra en el subdirectorio "Sample projects\Tutorial".
- 3 Observe que los contratos "E04" y "E05H" han incorporado los precios ofertados por ese proveedor.

Introducir precios ofertados por los proveedores manualmente

Suponemos que el resto de los proveedores han comunicado sus ofertas por otros medios.

- 1 Sitúese en el contrato "E07" e indique los precios enviados por cada ofertante para cada suministro.

RESUMEN	PRECIO 40000003	PRECIO 40000004
Ladrillo cara vista	0,12	0,10
Ladrillo perforado tosco	0,09	0,08

- 2 Repita esta operación sobre los contratos "E02", "E04" y "E05H", con los siguientes precios, respectivamente.

RESUMEN	PRECIO 40000005	PRECIO 40000006
Desbroce y limpieza del terreno	0,38	0,35
Excavación en pozos	10,97	10,00
Excavación en zanjas	10,55	9,62
Carga y transporte a vertedero	8,26	7,53

RESUMEN	PRECIO 40000011	PRECIO 40001101	PRECIO B80480304
Zapatas aisladas HM-30	61,86	66,62	67,11
Hormigón cimentación HM-30	92,70	99,83	92,37
Solera HA-25 15 cm	11,32	12,19	11,60
Encachado piedra 40/80	4,43	4,77	5,03

RESUMEN	PRECIO 40000011	PRECIO 40001101	PRECIO A28403772
Pilar HA-25	162,59	188,27	177,93
Jácena de cuelgue HA-25	392,37	454,32	421,78
Zunchos HA-25	340,09	393,79	368,70
Forjado doble viguetas 22+5	30,62	35,45	34,80
Losa inclinada HA-25	222,21	257,29	240,57
Forjado semiviguetas 20+5	19,67	22,78	22,71

Recuerde calcular todo para actualizar los resultados.

Adjudicar el contrato a un proveedor

Para finalizar el proceso de contratación es necesario decidir su adjudicatario.

- 1 En el campo "Proveedor" de la ventana "Contratos" pulse el botón "Sugerir" del contrato "E07" para ver sus ofertantes.
- 2 Seleccione el proveedor "40000004" y acepte.
- 3 Repita los pasos anteriores asignando al proveedor "40000006" el contrato "E02" y al proveedor "40000011" los contratos "E04" y "E05H".

Preparar el pedido

- 1 Elija [○●] "Pasar a pedido" sobre el contrato "E07". Se crean los pedidos "P0001", "P0002", "P0003" y "P0004" para su proveedor, con los suministros al precio ofertado. Se genera un pedido para cada fase en la que son necesarios los suministros.
- 2 Abra la ventana "Pedidos" y elimine los pedidos "P0002", "P0003" y "P0004", que de momento no se van a realizar.
- 3 Pulse el botón de sugerir sobre "Fecha" para indicar que el pedido se realiza el día 12 de marzo.

Informes de contratación y compras

Previsualice los informes del directorio "07 Contratación":

- "Compara los lotes ofertados por distintos proveedores".
- "Contratos con las características principales de la oferta adjudicada".
- "Desviaciones de cantidades, previsto, contratado y pedido".
- "Pedidos en firme a proveedores".

3 Facturas

Documentos de gestión económica.

Anotar una factura y sus suministros

Recibimos la factura "00342" correspondiente al proveedor "40000006: Excavaciones del Monte" y con fecha 22 de marzo. Vamos a anotarla incluyendo el detalle:

1 Abra la ventana "Facturas" y escriba los datos principales de la factura:

DOCUMENTO	ENTIDAD	RESUMEN	FECHA
00342	40000006	Excavaciones del Monte	22/03

2 En la ventana "Suministros" escriba el detalle de la factura:

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	IVA
G01G010	Carga y transporte a vertedero	143,0000	m3	7,53	21
E02PM030	Excavación en pozos	6,9300	m3	10,00	21
E02ZM030	Excavación en zanjas	48,0800	m3	9,62	21
E02AM010	Desbroce y limpieza del terreno	61,5200	m2	0,35	21

La cuota de IVA de la factura se calcula según el tipo de cada suministro.

Retención de garantía

Complete la factura indicando su retención de garantía, escribiendo "5" en su campo "RetGar".

Observe la variación producida en el campo "Importe".

Añadir vencimientos

Vamos a crear un vencimiento.

Elija [○●] "Vencimiento 60" sobre cualquier campo de la factura.

Abra la ventana subordinada "Vencimientos". Compruebe que se crean:

- Importe a abonar 60 días tras la fecha de la factura.
- Retención en garantía con fecha 1 año posterior a la de la factura.
- Cuota de IVA con fecha del 20/04.

Marcar un vencimiento como pagado

Observe que el vencimiento tiene el estado rojo (pendiente de pago).

Elija [○●] "Estado Negro" sobre el campo "Nota" del "Vencimiento 60" (pagado).

Completar el ejemplo

Procedemos a anotar más facturas para completar el ejemplo.

1 Introduzca del mismo modo las siguientes facturas.

DOCUMENTO	ENTIDAD	RESUMEN	FECHA
G2456	40000011	Valcinsa	19/04
G4758	40000011	Valcinsa	28/04
00074	40000004	Cecasa Cerámicas	11/05
M0027	46000001	Mano de obra propia	12/05
X00345	40000304	Ferretería Fermax	14/05

2 En el mismo orden, introduzca los suministros de cada una.

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	Ud	PRECIO
E04CZMI240	Zapatas aisladas HM-30	1,2400	m2	61,86
E04DLM020	Hormigón cimentación HM-30	5,9900	m3	92,70
E04SA020	Solera HA-25 15 cm	108,0000	m3	11,32
E04SE020	Encachado piedra 40/80	108,0000	m3	4,43

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	Ud	PRECIO
E05HSA010	Pilar HA-25	5,4400	m3	162,59
E05HVA030	Jácena de cuelgue HA-25	16,7400	m3	392,37
E05HVA080	Zunchos HA-25	7,2000	m3	340,09
E05HFA070	Forjado doble viguetas 22+5	240,0000	m2	30,62
E05HLA030	Losa inclinada HA-25	0,9000	m3	222,21
E05HFS130	Forjado semiviguetas 20+5	124,2300	m2	19,67

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	Ud	PRECIO
P01LT020	Ladrillo perforado	200,0000	mud	0,08
P01LV040	Ladrillo cara vista	9.800,0000	mud	0,10

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	Ud	PRECIO
O01A030	Oficial primera	200,0000	h.	11,94
O01A050	Ayudante	100,0000	h.	11,59

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	Ud	PRECIO
PX003	Nivel	2,0000	ud	17,00
PX002	Bote de silicona acrílica	12,0000	ud	4,00
PX001	Clavos de acero	20,0000	kg	11,50

Observe en esta última factura que se pueden facturar conceptos no existentes previamente en el presupuesto.

- 3 Cree los vencimientos de cada factura con el menú contextual y el tipo indicado en la tabla.

DOCUMENTO	ENTIDAD	RESUMEN	TIPO DE VENCIMIENTO
G2456	40000011	Valcinsa	Vencimiento 30
G4758	40000011	Valcinsa	Vencimiento 30
00074	40000004	Cecasa Cerámicas	Vencimiento 60
M0027	46000001	Mano de obra propia	Vencimiento contado
X00345	40000304	Ferretería Fermex	Vencimiento contado

Facturas emitidas a clientes

Vamos a emitir al cliente la factura que corresponde a la primera certificación.

- 1 Observe en la ventana "Entidades", esquema "[*] Datos generales" que existe el concepto "43000015: Promociones ESUCAP" y que su tipo es "Promotor".
- 2 Acceda a la ventana "Facturas", esquema "Clientes".
- 3 Como hemos visto anteriormente, cree la factura "0045" para el promotor "43000015: Promociones ESUCAP", con fecha "30/4".
- 4 Introduzca el siguiente suministro:

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO
CERT1	Certificación nº 1	2.000,00

- 5 Complete el ejemplo con las siguientes facturas:

DOCUMENTO	ENTIDAD	RESUMEN	FECHA
0065	43000015	Promociones ESUCAP	31/05
0074	43000015	Promociones ESUCAP	30/06

- 6 Y los siguientes suministros, respectivamente.

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO
CERT2	Certificación nº 2	20.000,00
CERT3	Certificación nº 3	8.000,00

- 7 Anote vencimientos al contado en todas ellas.

Facturas proforma

Vamos a introducir una factura provisional.

1 Escriba la siguiente factura:

DOCUMENTO	ENTIDAD	RESUMEN	FECHA
PRO5	43000015	Promociones ESUCAP	31/07

2 Con el siguiente suministro:

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO
CERT4	Certificación nº 4	8.000,00

3 Elija [●] "Estado rojo" sobre el campo "Documento" de la factura, para indicar que se trata de una factura proforma.

Recuerde recalcular la obra.

Anotar el pago de un grupo de vencimientos

La ventana "Ver: Documentos: Vencimientos" muestra todos los vencimientos de la obra.

Vamos a indicar que los vencimientos anteriores al día 1 de julio han sido pagados.

- 1 Abra la ventana "Ver: Documentos: Vencimientos" y compruebe que está ordenada por fecha.
- 2 Seleccione todos los vencimientos con fecha anterior al día 1 de julio.
- 3 Elija [●] "Estado negro" sobre el campo "Nota" de cualquiera de las líneas seleccionadas.
- 4 Pulse "Inicio: Calcular: Recalcular".

Analizar importes por fechas

En la ventana "Agenda", esquema "Facturación", podrá observar la facturación en cada fecha, así como realizar anotaciones.

- 1 En el campo "Resumen" del día 12 de marzo escriba:

Primeros pedidos en firme

- 2 Pulse sobre el icono "Texto" en la barra de iconos y escriba:

Recibidos los contratos de los diferentes proveedores. Aceptan las condiciones exigidas. Pasamos los primeros pedidos.

Analizar el estado de cuentas de los proveedores

En la ventana "Entidades", los esquemas "[Proveedores] Importes" y "[Clientes] Importes" muestran la información económica de los proveedores o de los clientes, así como el importe facturado, retenido, pagado, pendiente de pago e IVA.

Pulsando sobre el icono "Suministros", en la barra de iconos de la ventana, podrá ver la lista detallada de los suministros.

Analizar las compras de un concepto

La ventana "Insumos", esquema "[Suministros] Existencias y consumos | RECURSOS", muestra los conceptos que son de tipo suministro en la obra. Pulsando sobre el icono "Suministros" en la barra de iconos de la ventana podrá ver la lista completa detallada de suministros del concepto.

Estudiar los suministros de la obra

La ventana "Ver: Documentos: Suministros" muestra los suministros que están en algún documento, donde se pueden ordenar y filtrar por diferentes criterios. También permite modificar algunos datos sin necesidad de abrir el documento correspondiente.

Informes de facturas y vencimientos

Previsualice los informes del directorio "08 Facturación":

- "Facturas y vencimientos".
- "Facturas por proveedores".
- "Vencimientos de cobros y pagos por fechas".

4 Pedidos y entregas

Presto dispone de documentos de tipo pedido y de tipo entrega o albarán. Su utilización es opcional, y su funcionamiento es similar al documento de tipo factura, excepto la parte relativa a vencimientos.

Realizar pedidos

Vamos a crear un pedido manualmente, independiente de los contratos.

- 1 Abra la ventana "Pedidos" y cierre todas las demás.
- 2 En la primera línea vacía, escriba "PX0103" en el campo "Documento".
- 3 Pulse el botón de sugerir sobre "Entidad" y elija "40000001".
- 4 Ahora indique que su "Fecha" de emisión es "24/02".
- 5 Abra la ventana subordinada "Suministros", pulse el botón de sugerir sobre "Código" de cada suministro, y elija sucesivamente:

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO
A01MA050	Mortero cemento M-5	10,0000	m3	59,37
P01HDL020	Hormigón armado HA-25	0,1400	m3	54,95

- 6 Visualice el pedido que acaba de preparar con "Informes: 07 Contratación: Pedidos en firme a proveedores".

Anotar la entrega completa de un pedido

Hormigones Horminasa entrega una semana después todos los suministros del pedido acompañado del albarán:

- 1 Elija [○●] "Pasar a entrega" sobre el pedido "PX0103".
- 2 Escriba "EX0103" como código de la entrega.
- 3 Abra la ventana "Entregas" y observe cómo se ha creado la entrega.
- 4 Modifique la fecha de la entrega de modo que sea "05/03".
- 5 Observe en el campo "Pedido" de los "Suministros" su procedencia.

Completar el ejemplo

Varios días después enviamos a "40000001: Hormigones Horminasa" un nuevo pedido en el que solicitamos el resto de material que necesitamos.

- 1 Dé de alta el pedido "PX0104" para la entidad anterior, con fecha "08/03".
- 2 Introduzca los siguientes suministros.

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO
A01MA050	Mortero cemento M-5	5,1700	m3	59,37
P01AA030	Arena de río 0/5 mm.	2,7300	m3	11,55
P01MC110	Mortero cemento gris M-7,5	0,1100	m3	47,56
P01MC120	Mortero cemento gris M-5	0,2200	m3	45,49

Anotar la entrega parcial de un pedido

Hormigones Horminasa envía dos días después un camión con la arena. Para anotar la recepción de este material:

- 1 Elija [○●] "Pasar a entrega" sobre el suministro "P01AA030: Arena de río 0/5 mm." que aparece en el pedido "PX0104".
- 2 Escriba "EX0104" como código de la entrega.
- 3 Abra la ventana "Entregas" y cambie su fecha a "10/03".

Resultados

- Abra la ventana "Agenda", esquema "Documentos" y compruebe los importes por fechas.
- Abra la ventana "Entidades" esquema "[Proveedores] Importes" y compruebe los importes pedidos y entregados.

Informes de entregas

Previsualice los informes del directorio "08 Facturación":

- "Entregas por meses".
- "Entregas por proveedores".

5 Cálculo de costes reales

El cálculo del coste se realiza a partir de los suministros anotados en documentos de coste (entregas y/o facturas), de los destinos designados y de la producción de las unidades de obra.

Designación de destinos

El primer paso antes de proceder al estudio de costes reales de la obra es determinar qué unidades van a ser producidas (destinos o centros de coste) con los suministros adquiridos. Vamos a marcar como destino el primer capítulo:

- 1 Abra la ventana "Presupuesto" y cierre el resto de ventanas abiertas.
- 2 Elija [○●] "Destino" sobre el código del concepto "01: MOVIMIENTO DE TIERRAS". Observará que la naturaleza "NatC" cambia de color.
- 3 Repita el paso anterior con todos los capítulos y con las partidas de los capítulos "02: SANEAMIENTO" y "05: CERRAMIENTO".

Consumo de partidas subcontratadas

Hemos subcontratado unas partidas que vamos a imputar a su capítulo.

- 1 Abra la factura 00342, proveedor "40000006: Excavaciones del Monte".
- 2 Pulse el botón de sugerir del campo "Destino" de su suministro "E02AM010: Desbroce y limpieza de terreno".
- 3 Seleccione el destino "01: MOVIMIENTO DE TIERRAS" y escriba "03/04" como fecha de imputación.
- 4 En la ventana "Presupuesto", esquema "Control de costes | FASES", abra los conceptos inferiores del capítulo 01.
- 5 Elija "Inicio: Calcular: Calcular: Costes reales" y observe la cantidad y el importe imputado en los campos "CanInput" e "ImpInput" respectivamente.
- 6 Asigne a los suministros de las facturas "00342", "G2456" y "G4758" los destinos y fechas de imputación siguientes, respectivamente:

CÓDIGO	RESUMEN	DEST.	RESUMEN	FECLMP
G01G010	Desbroce y limpieza del terreno	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	08/04
E02PM030	Excavación en pozos	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	05/04
E02ZM030	Excavación en zanjas	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	05/04
E02AM010	Carga y transporte a vertedero	01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	03/04

CÓDIGO	RESUMEN	DEST.	RESUMEN	FECLMP
E04CZMI240	Zapatas aisladas HM-30	03	CIMENTACIONES	21/04
E04DLM020	Hormigón cimentación HM-30	03	CIMENTACIONES	21/04

CÓDIGO	RESUMEN	DEST.	RESUMEN	FEClMP
E04SA020	Solera HA-25	03	CIMENTACIONES	22/04
E04SE020	Encachado piedra	03	CIMENTACIONES	25/04

CÓDIGO	RESUMEN	DEST.	RESUMEN	FEClMP
E05HSA010	Pilar HA-25	04	ESTRUCTURAS	28/04
E05HVA030	Jácena de cuelgue HA-25	04	ESTRUCTURAS	29/04
E05HVA080	Zunchos HA-25			
E05HFA070	Forjado doble viguetas 22+5	04	ESTRUCTURAS	19/05
E05HLA030	Losa inclinada HA-25	04	ESTRUCTURAS	19/05
E05HFS130	Forjado semiviguetas 20+5	04	ESTRUCTURAS	24/05

7 Recalcule y observe los importes imputados a cada capítulo.

Cálculo del coste hasta la certificación actual

- 1 Observe que las partidas imputadas al capítulo "04: ESTRUCTURAS" durante el mes de mayo no se han contabilizado.
- 2 Abra la ventana "Fechas" esquema "[Fases] Planificación y certificación".
- 3 Elija la segunda certificación como "Certificación actual" y observe que ya están contabilizadas.

Imputar una parte de un suministro

El suministro "E05HVA080: Zunchos HA-25", que hemos comprado en la factura G4758, aún no ha sido imputado, y queremos reflejar que se ha colocado 1 m3 al finalizar el mes de abril y el resto el 10 de mayo.

- 1 Abra la factura G4758 del proveedor "40000011: Valcinsa".
- 2 Elija [○●] "Desdoblar" sobre el suministro "E05HVA080".
- 3 Escriba "6,20" como la cantidad a desdoblar. Aparece un nuevo suministro con esa cantidad y el anterior verá reducida su cantidad en la misma cuantía.
- 4 Seleccione "04: ESTRUCTURAS" como destino de ambos suministros e indique que el antiguo con una cantidad de 1 m3 se ha colocado el "30/04" y el nuevo con el resto el "10/05".

Recalcule y compruebe que no hay diferencia entre los suministros que se consumen de una sola vez y éste que se consume en varias.

Consumo de conceptos básicos

El mecanismo que vamos a seguir para la imputación de conceptos básicos es el mismo que el seguido para la imputación de partidas subcontractadas.

- 1 Abra la factura M0027 del proveedor "46000001| Mano de obra propia".
- 2 Asigne a sus suministros el destino "E06CLSE150: Fábrica de ladrillo cara vista" y la fecha de imputación "30/05".
- 3 En la ventana "Presupuesto", esquema "Control de costes | FASES", abra el análisis del precio de la partida anterior, en el capítulo "05: CERRAMIENTO".

Recalcule y observe el importe de los suministros imputados.

Analizar las imputaciones de un destino

En la ventana "Insumos", esquema "[Destinos]", están todos los conceptos de tipo destino.

Pulse sobre el icono "Imputaciones" en la barra de iconos de la ventana para ver los suministros imputados a cada destino.

Introducir la producción de las partidas certificables

Suponemos que la producción es igual a la certificación.

- 1 Elija "Herramientas: Planificación y certificación: Copiar cantidades".
- 2 Compruebe que está anotado * en "Con máscara". Seleccione "Certificación" como "Origen", "Ejecución" como "Destino" y acepte, para que el campo "CanReal" de las partidas sea igual que "CanCert".
- 3 Escriba 115,00 en el campo "CanReal" de la partida "E06CLSE150: Fábrica de ladrillo cara vista", que no está certificada.

Recalcule y observe que aparece el rendimiento real unitario del oficial y del ayudante, teniendo en cuenta sus compras y la cantidad producida de la partida.

Informes de control de costes

Previsualice los siguientes informes del directorio "01 Presupuestos y mediciones", seleccionando el valor "3" como respuesta a la pregunta "Precio: ... | 3 Real | ...":

- "Cuadro de precios unitarios por capítulos".
- "Presupuesto y mediciones".

Previsualice los informes del directorio "09 Análisis de costes":

- "Imputaciones por destinos o centros de coste". Revise las variantes de este informe, que muestran los suministros totalizados y filtran por fechas de imputación.
- "Valoración de existencias o cantidades no imputadas, a coste real".