

MANUAL DE ODOO BIM 2.0

Odoo 16

MARLON FALCÓN HERNÁNDEZ

12/2022

Índice

Introducción.	12
Capítulo 1. Conceptos Básicos	13
Conceptos generales sobre BIM 2.0	13
Concepto/Naturaleza	13
Niveles de capítulos y codificación	14
Estructuras de precios	15
Haberes y descuentos	15
Plantilla de haberes y descuentos	16
Etapas	16
Objetos de obra	16
Espacios	16
Análisis de la obra en dos dimensiones	17
Proceso de confección de un presupuesto	19
Conceptos generales sobre el uso de BIM 2.0	20
Obras y Presupuestos	20
Ambiente BIM 2.0	20
Desplazamiento por el presupuesto	21
Insertar, copiar y pegar	22
Actualización de Importe	22
Navegación por el módulo	23
Controles de coste	23
Anotaciones de consumo de materiales	23
Anotaciones de consumo de Equipos y Fuerza de trabajo	23
Análisis de los costes reales	23

Configuración de presupuestos	24
Estados de una Obra	25
Estados de un Presupuesto	25
Modificación masiva de estados y tipo de vista de presupuestos	26
Lista de costo	27
Aplicar listas de coste	28
Capítulo 2. Tutorial, creación de un presupuesto en BIM 2.0	29
Esquema de presupuestos	29
Creación de conceptos	29
Creación de una Obra nueva	29
Creación de objetos de obra	31
Creación de un presupuesto nuevo	32
1 Cómo crear un presupuesto al alza	32
2 Cómo crear un presupuesto tomando una plantilla base	33
3 Cómo crear un presupuesto mediante la integración con excel y BC3.	34
4 Cómo crear un presupuesto por importación de conceptos	34
5 Cómo crear un presupuesto por integración con listas de cantidades o BoQ	35
6 Cómo crear un presupuesto por precios unitarios	35
7 Como crear un presupuesto vinculado con Revit	36
8 Como crear presupuestos por plantillas de APUs	36
9 Como crear presupuestos desde un pedido de ventas	38
10 Drag and Drop de partidas en formato BC3	39
Creación de un Espacio	39
Creación de capítulos	40
Creación de Partidas	41
Creación de Recursos	42

Recursos “Mano de Obra” o “Equipo”	42
Recursos “Materiales”	43
Recursos “Funciones / Administrativas”	43
Función Administrativa	44
Función porcentual	44
Crear líneas de medición	45
Facilidades para introducir las líneas de medición	46
Crear Notas	46
Crear Imágenes	47
Haberes y descuentos	47
Crear Haberes y Descuentos	47
Crear plantillas de Haberes y Descuentos	49
Atajos en la vista árbol del presupuesto	50
Ajuste de presupuestos	51
Precios acordados	52
Actualizar precios masivamente	53
Informes del presupuesto	54
Presupuesto	54
Enviar email	56
Grupos de precios Unitarios	56
Precios Unitarios	57
Crear precios unitarios	57
Actualizar Precios Unitarios	60
Parametrizar los precios unitarios	61
Atributos BIM	61
Parámetros BIM	62

Cómo insertar Precio Unitario en un presupuesto	62
Cómo modificar un parámetro en una partida asociada a un PU.	64
Histórico de presupuestos	64
Comparación de presupuestos.	66
Cálculo del factor K o reajuste de presupuesto mediante fórmula polinómica	68
Notas	68
Subcontratos	70
Edición masiva de presupuestos desde la vista tree	70
Capítulo 3. Tutorial, Certificación de obras.	71
Crear etapas	72
Generar las etapas automáticamente	72
Generar las etapas manualmente.	72
Crear una Certificación.	73
Tipos de certificación	74
Manual	74
Por Etapas	75
Por líneas de medición	75
Certificación Masiva por partidas	76
Creación de la certificación masiva	77
Por etapas	78
Certificación Masiva por Capítulos	78
Limites de certificación	79
Vista tree de las certificaciones masivas	79
Informes de Certificación	80
Facturación, Estados de Pagos y Retenciones de garantía	80
Cómo llevar los haberes y descuentos a la certificación.	81

Configuración	82
Estados de pagos	82
Crear estado de pago desde certificacion masiva	84
Capítulo 4. Tutorial, Ejecución Real.	85
Vista de presupuesto Tipo ejecución	85
Permiso según estado de los presupuestos	85
Salidas de materiales, registro de coste de los materiales	85
Partes de obras registro de coste de los recursos Mano de Obra y Equipos	87
Asistencias, registros de costes de asistencia	88
Configuración	88
Registro de asistencia desde módulo empleados	89
Registro de asistencia desde el módulo de asistencias.	90
Registro de asistencia desde la obra	91
Horas extras	92
Registro de gastos mediante facturas o asientos contables	92
Saldos de aperturas	93
Costo mediante renta de equipos	94
Coste mediante uso de herramientas	94
Cálculo del costo de equipos.	94
Informes para el control de los costes reales.	96
Informe comparativo	96
Reporte de Costes Reales	97
Capítulo 5. Administración.	98
Análisis de coste a nivel de obra	98
Pestaña costes de obras	98
Vista lista de obras	99

Análisis de presupuestos por el método del valor ganado	99
Panel de Control (A nivel de presupuesto en la pestaña control)	99
Pestaña análisis	100
Pestaña Valor ganado	100
Pestaña Proyección	101
Prioridad de obras	101
Plan de calidad	102
Lista de chequeos (Checklist)	103
Crear Plantillas de checklist.	103
Crear Lista de chequeo (CheckList)	104
Trabajo con listas de chequeo	104
Flujo de cajas	106
Indicadores	107
Capítulo 6. Planificación	109
Programación	109
Parametrización	109
Desde el formulario presupuesto	109
Desde el formulario Capítulo o Partida	110
Desde el campo Recursos	110
Programación con Microsoft Project	111
Exportar fichero	111
Importación de fichero	112
Certificación de avances de obra con Microsoft Project	113
Formato CSV	113
Exportar	113
Importar	113

Vista programación del presupuesto.	113
Balance de recursos	113
Capítulo 7. Otras funciones.	117
Configuración de BIM	117
Generales	117
Configuración general	117
Configuración de presupuesto	119
Configuración de Compra	119
Configuración Retención	119
Configuración Recursos Humanos	119
A nivel de usuario	119
Permisos de usuarios BIM	120
A nivel de Obra	121
Configurar unidades de medidas para importación.	121
Integraciones	122
Importador BC3	122
Exportar	122
Importar	122
Trabajos de importación	124
Importador por conceptos	124
Trabajo de importación de conceptos (Modelo 1000)	125
Trabajo de importación plantilla (Modelo 2000)	127
Importador BIM	128
Importar desde plantilla de Revit	128
Importar desde plantilla BoQ	130
Ejemplo de importación de un fichero exportado a excel	131

Importar BC3 en capítulos o partidas	132
Incidencias de importación de presupuesto	133
Rectificar Productos	134
Inventarios	134
Solicitudes de Recursos	135
Solicitud de material a nivel de obra	135
Solicitud de material a nivel de espacios	137
Solicitud de servicios	137
Crear compra a partir de la solicitud de servicios o materiales	139
Límite de compras	140
Límite por cantidad	140
Límite por costo	140
Almacén Móvil	141
Liquidar stock	142
Grupo (Índice Unificado)	142
Indicadores Técnicos Económicos (ITE)	143
Creación de ITE	143
Importar ITE en presupuesto	145
Convertir un presupuesto en plantilla	146
Eliminar cantidades en partidas	146
Limpiar presupuesto	146
Documentación	146
Alquiler de equipos	147
Marcar productos como herramientas	148
Actualizar costes según tasa de cambio en USD	149
Configuración	149

Aplicación en productos.	149
Aplicación en presupuestos	150
Registro de combustibles	151
Capítulo 8. Técnico	152
Módulos heredados:	152
BIM CRM. Módulo opcional:	153
BIM PROJECT. Módulo opcional:	153
BIM - account:	153
BIM - analytic:	153
BIM - hr:	154
BIM - mail:	154
BIM - product:	154
BIM - purchase:	154
BIM - stock:	154
BIM - sale:	154
BIM - hr_attendance:	154
Capítulo 9. Funciones	155
Presupuestos:	155
Certificaciones	156
Estados de pagos y Factura	156
Control de costos reales	156
Programación	157
Administración	157
Otros	157
Capítulo 10 Plantillas para la implementación	158
Contactos Plantilla 1000	158

Productos Plantilla 2000	159
Leads Plantilla 3000	159
Importar asiento contable 4000	160
Importar asientos contables Múltiples 5000	160
Importar Unidades de medidas 6000	161
Importar precios unitarios 7000	161
Importar saldos de apertura (Plantilla 8000)	163

Introducción.

Odoo BIM 2.0 es un Módulo diseñado para Odoo 16 que permite la gestión de obra desde la oportunidad de negocio hasta la facturación. Es un ERP que permite la planificación, ejecución y control de obras constructivas tales como edificaciones, viviendas, industrias, reformas, instalaciones, etc.

Todo esto desde una plataforma muy amigable con un concepto web que nos permite estar informados en tiempo real desde el ordenador de la oficina o la comodidad del hogar, desde el móvil y hasta de la tablet del más pequeño de la casa.

Esta herramienta combina un módulo de formación de precios, para las actividades relacionadas con la construcción, con el control de los costos planificados y reales utilizando un sistema de contabilidad de costos.

Además, se integra con diferentes soluciones, mediante ficheros de intercambio de datos tales como el BC3, excel o csv, además se integra a la metodología BIM con

intercambios de listas de cantidades (BoQ) lo que convierte a BIM 2.0 en una herramienta muy útil para la rama constructiva.

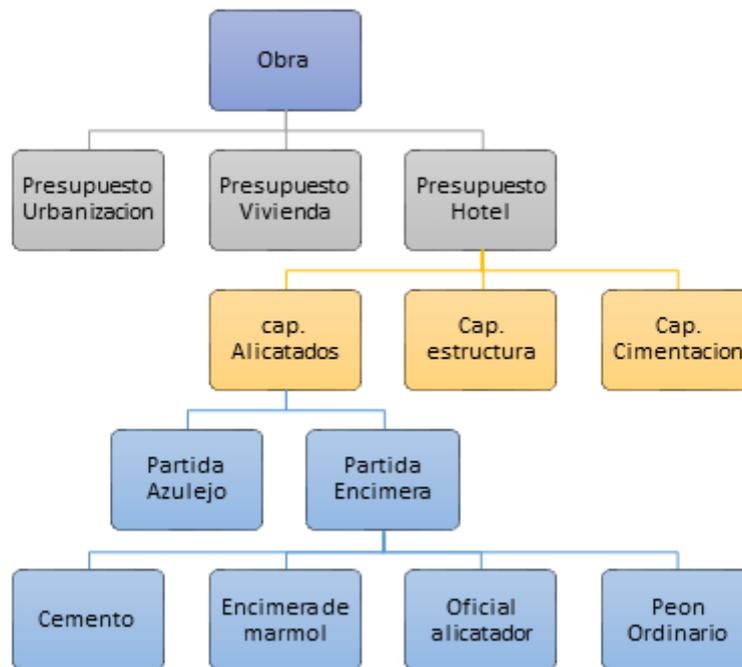
Capítulo 1. Conceptos Básicos

Conceptos generales sobre BIM 2.0

Concepto/Naturaleza

Para calcular el presupuesto de una obra se descompone el proyecto en elementos más simples, que llamaremos **Conceptos**.

Cada Concepto puede formar parte de la descomposición de otro concepto superior, por lo que se forma una estructura en árbol según la jerarquía.



Los Conceptos pueden ser:

Obras	Concepto superior a todos. Agrupa varios presupuestos
Presupuesto	Concepto que agrupa otros conceptos para ver el precio del servicio de construcción.
Capítulo	Agrupar otros capítulos o partidas para organizar el presupuesto, facilitar la búsqueda y calcular el precio de sus hijos.
Partida	Unidad de obra que agrupa los conceptos básicos como mano de obra, equipos, material y funciones. Esta se mide, certifica y contrata. (Precio Unitario)
Recursos	Concepto que tiene una de las cuatro naturalezas básicas y no está descompuesto.

Naturaleza: Los recursos se clasifican en "Mano de obra", "Equipos", "Materiales" u "Otros".

Niveles de capítulos y codificación

Se recomienda usar un sistema de codificación único en todas las obras, tomando como referencia la base de precios utilizada habitualmente.

Es recomendable usar códigos alfanuméricos para los capítulos y partidas, y que sean común en todas las obras para facilitar la inserción de capítulos y partidas, la comparación de presupuestos

Estructuras de precios

Medición	Total prevista en proyecto	en Facturable hasta momento	Ejecutada hasta el momento
Precio	Precio previsto de venta	Presupuesto	Certificación
Precio real			Ejecución (Real)

Cada estructura contiene cantidad y precio, lo que genera el importe individual para cada una.

Haberes y descuentos

Haberes y descuentos lo usaremos para configurar la fórmula de cálculo para obtener el importe final de nuestro presupuesto, donde usaremos los haberes y descuentos creados para conformar una plantilla típica de nuestra empresa en función de los gastos adicionales a los costes directos que genera el presupuesto.

Ejemplos

Haberes

- Iva
- Gastos generales
- Gastos indirectos
- Beneficio o utilidad
- Etc

Descuentos

- Deducciones
- Retenidos
- Etc

La diferencia entre haberes y descuentos está dada en que el primero aumenta el importe del presupuesto y el otro lo disminuye.

Plantilla de haberes y descuentos

La plantilla de haberes y descuentos constituye una fórmula de cálculo para el importe total del presupuesto. Para ello utiliza los haberes y descuentos creados y relacionándolos entre sí para conformar la plantilla que se adapte a cada empresa.

Ejemplo

1	Coste directo de mano de obra		
2	Coste directo de materiales		
3	Coste directo de equipos		
4	Costes Otros = (Función/administrativo)		
5	Coste directo total		1+2+3+4
6	Gastos Generales	12%	
7	Utilidad	10%	
8	Total neto		5+6+7
9	IVA	21%	
10	COSTO TOTAL GENERAL		9+8
11	PERMISOS (pueden haber varios definidos)		
12	VALOR DEL PRESUPUESTO		11+10

Los costos directos los genera la aplicación basado en el presupuesto creado, el resto de los haberes y descuentos los crea el usuario en función de la plantilla que desee formar.

Etapas

Período o parte diferenciada en que se divide el desarrollo de una acción o un proceso. En el caso de BIM 2.0 no es más que el período de tiempo en que se divide la obra. Sólo las fases aprobadas se tienen en cuenta en el cálculo de los importes de la obra, excepto en los costes reales, donde se tiene en cuenta todo lo suministrado hasta el momento.

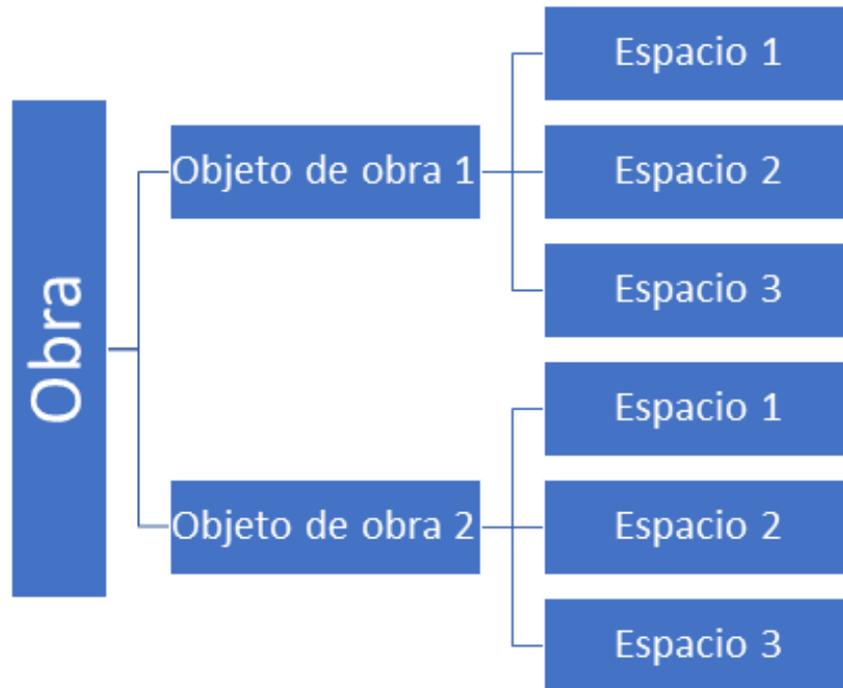
Objetos de obra

Edificación u otra construcción que compone una inversión, a la que se le reconoce una función diferenciada y límites físicos precisos. Se puede usar para dividir una obra y realizar controles de presupuestos y costes reales más específicos.

Espacios

Los espacios en BIM son una de las muchas formas por las que podemos identificar una línea de medición. Nos permite distinguir entre viviendas y zonas comunes, espacio público de espacio privado, plantas, locales comerciales, etc.

Análisis de la obra en dos dimensiones



Ejemplos gráficos

Ejemplo 1: Cuando una obra se compone de más de un objeto de obra.



En este caso como tenemos tres edificaciones, para poder controlar el presupuesto, la certificación y los gastos va en cada nivel de cada edificio, es necesario definir los objetos de obras con los espacios asignados para cada uno. Para así poder generar informes teniendo en cuenta las dos dimensiones.

Ejemplo 2: Cuando una obra se compone de un solo objeto de Obra



En este caso no usamos los objetos de obras pues con los espacios podemos definir la unidad de obra a controlar en cuanto a Presupuesto, certificación, real.

Ejemplo 3: Cuando una obra se considera un solo objeto de obras.



En este caso tenemos tres edificaciones, pero consideramos la obra como un solo objeto de obras y solo necesitamos llevar el control por cada edificio, por lo que con definir espacios podríamos controlar el presupuesto, la certificación y el real.

Proceso de confección de un presupuesto

Pasos	Opciones	Posibilidades
Crear una Obra	Obras/Proyectos/Crear	Indicar al menos, divisa y nombre completo de la obra, fecha inicio, datos del cliente.
Crear Presupuesto	Formulario Obras/Botón Presupuesto	<p>Crear una estructura de capítulos y partidas.</p> <p>Utilizar una plantilla de presupuestos existentes.</p> <p>Importar un presupuesto</p> <p>Crear presupuesto a partir de datos BIM</p>
Crear estructura de capítulos y partidas	Formulario Presupuesto/Botón Concepto	<p>Copiarla de presupuestos anteriores o de cuadros de precios.</p> <p>Usar plantillas</p>
Introducir las líneas de medición de las partidas	Pestaña "Medición del presupuesto" en el formulario de la partida	<p>Anotar la medición por líneas y espacios</p> <p>Copiar las mediciones de otras partidas similares</p>

Ajustar presupuesto	el	Formulario Presupuesto Botón Modificar	Modificar importe del presupuesto teniendo en cuenta las cantidades y precios de los descompuestos
Imprimir presupuesto	el	Formulario Presupuesto Botón Presupuesto	Imprimir Generar informes en PDF o Excel.
Enviar presupuesto	el		En papel, PDF, Excel o BC3.

Conceptos generales sobre el uso de BIM 2.0

Obras y Presupuestos

Se puede abrir más de una obra o presupuesto simultáneamente. Solo basta con abrir una nueva pestaña del navegador con la aplicación.

Se puede copiar información en cualquier dirección entre los diferentes presupuestos abiertos.

Al copiar información de un presupuesto a otro:

- La referencia no queda afectada en absoluto.
- La información se copia íntegramente en el nuevo presupuesto, de modo que puede modificarse por separado en la referencia de origen y en la propia obra.

Las obras o presupuestos creados quedan almacenados en la nube y se podrá tener acceso a ellos desde cualquier dispositivo con acceso a internet.

Ambiente BIM 2.0

Vista Obras

Formulario Obras

Obras / [PRJ00003] Capacitación Acción 1 / 3 < > Crear Editar

APU + PLANTILLA LISTA DE CHEQUEO SALIDA REGISTRAR ASISTENCIAS NUEVO TERMINADO

5 Presupuestos

0 Compras

0,00 H / 0,00 € Asistencias

0,00 € Usos De Herra...

0 Solicitudes De ...

0 Solicitudes De ...

0 Documentos

Más ▾

PRJ00003

DATOS PRINCIPALES

Nombre? Capacitación

Cliente? JUAN PEPE

Departamento? Otro

Dirección?

Etiquetas?

Prioridad? ☆☆☆☆

DATOS SECUNDARIOS

Retención %? 5,00

Moneda? EUR

Importe? 29.366,70 €

Superficie m2? 0,0000

Importe /m2? 0,00 €

HH planificado? 0,0000

Contrato de mantenimiento?

DATOS DE LICITACIÓN

Expediente?

Fecha de adjudicación?

Monto de licitación? 0,00 €

Monto de adjudicación? 0,00 €

FECHAS

Fecha de contrato?

Fecha de inicio? 09/01/2023

Fecha de inicio real?

Fecha de fin?

Fecha de fin real?

Notas Inventario Contabilidad Precios acordados Ventas Costos de obra Limite de recursos

Anotaciones de la obra.

Vista de árbol del presupuesto

Obras / [PRJ00003] Capacitación / Presupuestos / Concepto

+ - CAMBIAR TIPO ACTUALIZAR IMPORTE 1-7/7 < > 👤 🗨️ ☰

	Código	Concepto	Nombre	U.M	Cantidad	Precio	Importe
<ul style="list-style-type: none"> ■ [01] Demolición <ul style="list-style-type: none"> ■ [130101] Demolición de alicatado <ul style="list-style-type: none"> ➤ [D010A070] Peón ordinario ■ [140101] Demolición de pavimento cerámico. <ul style="list-style-type: none"> ➤ [D010A071] Peón especializado ➤ [D010A070] Peón ordinario ■ [016108] Transporte con camión de meca... <ul style="list-style-type: none"> ➤ [MAQ0006] Camión de transporte de 10 t... ➤ [%Medios auxiliares] Medios auxiliares ■ [02] Albañilería <ul style="list-style-type: none"> ■ [131101] Enfoscado de cemento sobre para... <ul style="list-style-type: none"> ➤ [MAT0009] Agua ➤ [MAT0070] Mortero industrial para revoco... ➤ [D010A080] Oficial 1ª ➤ [D010A070] Peón ordinario ■ [131601] Enlucido de yeso. <ul style="list-style-type: none"> ➤ [MAT0071] Pasta de yeso para aplicación e... ➤ [D010A123] Oficial 1ª yesero. ➤ [D010A124] Ayudante yesero. ■ [03] Pavimento <ul style="list-style-type: none"> ■ [144201] Saldado de baldosas cerámicas colo... <ul style="list-style-type: none"> ➤ [MAT0082] Adhesivo cementoso de uso ec... 	MAQ0006	EQUIPOS	[MAQ0006] Camión de transporte de 10 t con una capacidad de 8 m3 y 2 ejes.	Horas	0,0840	59,60 €	5,01 €
		FUNCION / ADMINISTRATIVO	[%Medios auxiliares] Medios auxiliares	Horas	0,0501	2,00 €	0,10 €
					0,1341	61,60	5,11

Desplazamiento por el presupuesto

- Dado que el presupuesto está diseñado con una vista de árbol, solo debemos seleccionar con el puntero del mouse, la rama del árbol que queremos abrir o cerrar.
- Se agregan iconos para facilitar la interacción

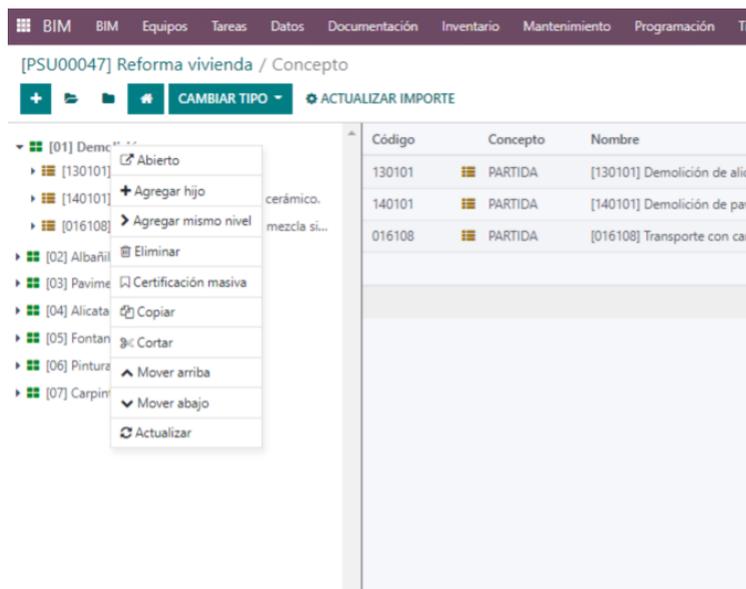


1. Crea un nuevo capítulo
 2. Abre y cierra todos los conceptos
 3. va a la vista formulario del presupuesto
 4. Cambia entre los tipos de vista
 5. Actualiza los importes después de cualquier cambio
- Para abrir el formulario de algún concepto sólo se debe clicar encima del mismo cuando esté en el lado derecho del árbol o mediante el menú contextual “Abrir” en la parte izquierda del árbol.
 - Se podrá cambiar la posición de los conceptos usando la opción “Mover” del menú contextual en la parte izquierda del árbol.

Insertar, copiar y pegar

Un elemento se añade al árbol del presupuesto mediante el menú contextual “Agregar” que se activa en el lado izquierdo del árbol cliqueando encima de alguno de los elementos existentes. Las formas de agregar pueden ser como “Hijo” o “Al mismo Nivel”.

También se insertan elementos en cualquier posición del árbol copiando elementos y pegándolos usando el menú contextual.



Actualización de Importe

Es importante entender que BIM 2.0 es una aplicación web que trabaja directamente en un servidor y que se está actualizando en tiempo real constantemente. Es por ello que en todos los formularios se muestra un botón con la descripción “Actualizar Importe” del cual tendremos que hacer uso cada vez que hagamos alguna modificación con el fin de actualizar los cálculos.

Navegación por el módulo

Como aplicación web BIM 2.0 muestra siempre en la parte superior izquierda el camino de las acciones que se han ido realizando.

[Obras](#) / [\[PRJ00020\] Set de Pruebas Certificación](#) / [Presupuestos](#)
/ [\[PSU00050\] Set 2 certificación](#) / [Concepto](#) / [\[A.1\] Aislado](#)

Clicando en cada uno de los hipervínculos que se muestran podemos movernos con más agilidad en el módulo.

Controles de coste

Anotaciones de consumo de materiales

Podremos hacerlo de varias formas tanto desde la partida del presupuesto como asociando facturas de proveedores o asientos de gastos

Anotaciones de consumo de Equipos y Fuerza de trabajo

Se puede realizar desde las partidas , desde registros de asistencias vinculados con el módulo de empleados así como desde anotaciones de usos de equipos o herramientas

Análisis de los costes reales

Para lograr un control adecuado de los costes reales es necesario haber organizado bien la obra, teniendo en cuenta los Objetos de obras y Espacios que se pretende controlar.

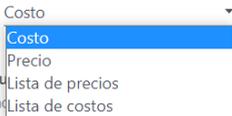
Una vez diseñado el esquema de la obra se debe registrar los costes reales de cada recurso a nivel de partida, teniendo en cuenta los objetos de obras y espacios.

De esta forma se obtendrá un informe de comparación de Presupuesto vs Real ejecutado y un reporte de salida donde se desglose cada gasto real registrado.

Configuración de presupuestos

Configuración de presupuesto

CÁLCULOS
Indique cómo quiere trabajar el presupuesto, en función de listas de costos, listas de precios, precio o coste del producto.

Tipo de precio 


- Costo
- Precio
- Lista de precios
- Lista de costos

Incluir IVA en cálculo
El IVA puede ser incluido en las listas de precios y costos de la Obra

LÍMITE DE CERTIFICACIÓN
Indique si desea limitar el porcentaje de certificación.

Limitar certificación

Límite de certificación para los presupuestos

Porcentaje límite

Plantilla de haberes y descuentos
Plantilla de activos y descuentos para usar al crear un presupuesto.
Plantilla Inicial  

Categoría de producto
Categoría utilizada al crear los productos de los recursos en las partidas presupuestarias.
All  

CALCULAR RENDIMIENTO
Indique si desea calcular rendimiento de las partidas

Calcular rendimiento

Cálculos de los precios

Podemos escoger cómo trabaja el presupuesto a la hora de tomar los productos.

Costes: Toma el coste de los productos como precios

Precio: Toma el precio de los productos como precios

Tarifas: Toma el precio de los productos, en caso de tener una tarifa asignada a la obra tomará el precio de esa tarifa.

Lista de costo: Toma el precio de las listas de costo definidas

esta función permite crear listas de coste para diferentes clientes y así podremos asignarles a los clientes para sus obras

Límite de certificaciones: Habilita la validación de límite de certificaciones en el % señalado por defecto en cada presupuesto nuevo creado.

Plantilla de Haberes y descuentos: se selecciona la plantilla que se cargará por defecto en cada presupuesto

Categoría de productos: Se selecciona la categoría que se asignará a los productos por defecto al ser creados o importados

Calcular rendimiento: Se marca cuando vamos a trabajar en los presupuestos con el análisis de precios unitarios por rendimiento agregando el campo rendimiento a cada partida

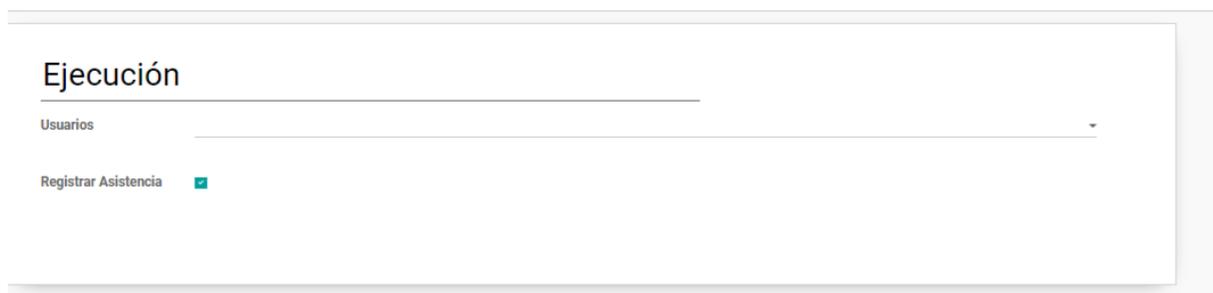
Estados de una Obra

La obra tendrá tantos estados como se definan, para eso vamos a Configuración y creamos los estados



Cambiar de estado es tan simple como hacer clic sobre ellos.

Los estados son configurables



Usuario:, se definen los usuarios que podrán cambiar una obra a este estado, de no estar definido ninguno está libre para cualquiera, pero si se define alguno solo esos usuarios podrán modificar la obra a ese estado.

Registrar asistencias: solo las obras que estén en un estado con este check marcado permitirán registrar asistencias.

Estados de un Presupuesto

El presupuesto tendrá tantos estados como se definan, para eso vamos a Configuración y creamos los estados



Cambiar de estado es tan simple como hacer clic sobre ellos.

Los estados son configurables

Nuevo

Usuarios?

PRESUPUESTO		COSTOS	
Incluir en importe?	<input checked="" type="checkbox"/>	Registrar asistencias?	<input checked="" type="checkbox"/>
Permitir certificaciones?	<input checked="" type="checkbox"/>	Registrar salidas de materiales?	<input checked="" type="checkbox"/>
Bloquear presupuestos?	<input type="checkbox"/>	Registrar partes de obras?	<input checked="" type="checkbox"/>
		Registrar saldos de apertura?	<input checked="" type="checkbox"/>
		Registrar costos de herramientas?	<input checked="" type="checkbox"/>
		Registrar facturas de proveedores?	<input checked="" type="checkbox"/>

Usuario:, se definen los usuarios que podrán cambiar un presupuesto a este estado, de no estar definido ninguno está libre para cualquiera, pero si se define alguno solo esos usuarios podrán modificar el presupuesto a ese estado.

Incluir en importe: Solo los presupuestos que están en estados con este check marcado forman parte del importe de la obra

Permitir certificación: Sólo los presupuestos que están en estados con este check marcado podrán ser certificados

Bloquear presupuestos: Los presupuestos en este estado no pueden ser modificados

Costos: solo permitirá registrar costos de los conceptos marcados

Modificación masiva de estados y tipo de vista de presupuestos

Esta función permite modificar más de un presupuesto a la vez en cuanto a su estado o tipo de vista a nivel de árbol del presupuesto

Para eso en la vista Lista de presupuesto seleccionaremos los presupuestos a modificar

Obras / [PRJ00006] reformar / Presupuestos

Q
Buscar...

CREAR 3 seleccionado Imprimir Acción Filtros Agrupar por Favoritos 1-5 / 5 < >

<input type="checkbox"/>	Código	Descripción	Última Versión	Tipo	Moneda	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin	Proyecto	Superficie m2	Importe	H.y D.	Estado
<input checked="" type="checkbox"/>	PSU00029	Árbol reforma 5	Versión 06/09/2022	Presupuesto	ARS	Administrator	06/09/2022	06/09/2022	[PRJ00006] reformar	0,000	\$ 1.030,00	\$ 0,00	Nuevo
<input checked="" type="checkbox"/>	PSU00028	Árbol reforma 4		Presupuesto	ARS	Administrator	06/09/2022	06/09/2022	[PRJ00006] reformar	0,000	\$ 38.305,44	\$ 0,00	Nuevo
<input checked="" type="checkbox"/>	PSU00027	Árbol reforma 3		Presupuesto	ARS	demo	30/08/2022	30/08/2022	[PRJ00006] reformar	0,000	\$ 27,25	\$ 0,00	Nuevo
<input type="checkbox"/>	PSU00026	Árbol reforma2		Presupuesto	ARS	demo	30/08/2022	30/08/2022	[PRJ00006] reformar	0,000	\$ 54,45	\$ 0,00	Nuevo
<input type="checkbox"/>	PSU00025	Árbol Reforma 1	Versión 06/09/2022	Presupuesto	ARS	demo	30/08/2022	30/08/2022	[PRJ00006] reformar	0,000	\$ 10.493,34	\$ 0,00	Nuevo
										0,000	39.362,69	0,00	

Luego desde la acción Modificación masiva seleccionamos las opciones

Modificación Masiva ✕

Cambiar Tipo Nuevo Tipo ▾
 Cambiar Estado Nuevo Estado ▾
 Calcular

APLICAR CAMBIOS
CANCELAR

Cambiar TIPO: Se selecciona el check y permite escoger el Tipo de vista de presupuesto a asignar

Cambiar estado: Se selecciona el check y permite escoger el Estado de presupuesto a asignar

Calcular: ejecuta la acción de recalcular todos los presupuestos seleccionados

Listado de costo

Esta opción permite crear listados de costes para determinados clientes y luego poder aplicarlo.

Crear Listas de coste menú Inventario/Lista de costos BIM

Lista de costos BIM / Nuevo Acción Crear Editar

VIP

Ciente? JUAN PEPE Estado? Las Palmas (ES)

Lista de costos

Producto	Precio
<div style="display: flex; align-items: center;"> + - [A01A040] Pasta de yeso blanco </div>	10,00
Agregar línea	

Se define:

Nombre: Descripción de la lista de costo

Cliente: Se escoge el cliente

Estado: Provincia donde se aplicará

Producto y precio: se escoge producto y precio de coste para ese cliente

Aplicar listas de coste

Se debe configurar BIM para usar listas de coste (ver método de formación de precios)

Se Asigna lista de costo a la obra

Obras / [PRJ00003] Capacitación / Presupuestos
/ [PSU00047] Reforma vivienda

Imprimir Acción 6 / 6 < > Crear Editar

PRESUPUESTO RECURSOS

Actualizar Importe 0 Históricos 98 Conceptos 0 Etapas 1 Espacios 0 Certificaci... 0 Certificaci...

PSU00047 - Reforma vivienda

Proyecto ?	[PRJ00003] Capacitación	A facturar ?	0,00 €
Responsable ?	Administrator	Factor certificación ?	1,00
Moneda ?	EUR	Superficie m2 ?	0,0000
Tipo ?	Presupuesto	Importe /m2 ?	0,00 €
Programación ?	Fin calculado	Factor K ?	0,00
Lista de costos ?		H.y D. ?	0,00 €
Calcular ?	<input checked="" type="checkbox"/>	? Estimado ?	Programado ?
Cambio USD ?	<input type="checkbox"/>	Fecha de inicio ?	11/01/2023 11/01/2023
Planificación ?		Fecha de fin ?	11/01/2023 14/01/2023
Plantillas de recursos ?		Plantilla H.D. ?	
		H.y D. ?	

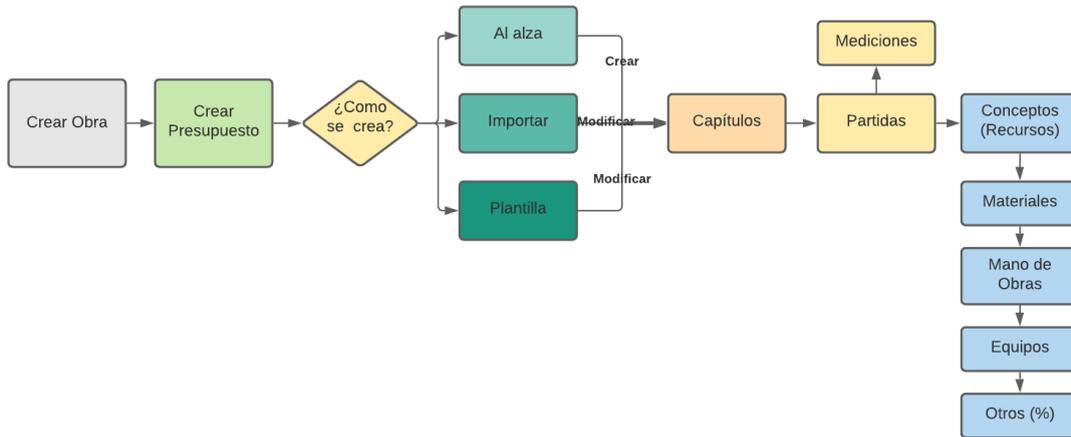
Haberes/Descuentos Indicadores Control Análisis CF EV PJ Notas Incidencias PR TL ST RC

Crédito o descuento Valor Afecta a Total

Una vez asignada se aplicará en todos los presupuestos que tengan estos productos.

Capítulo 2. Tutorial, creación de un presupuesto en BIM 2.0

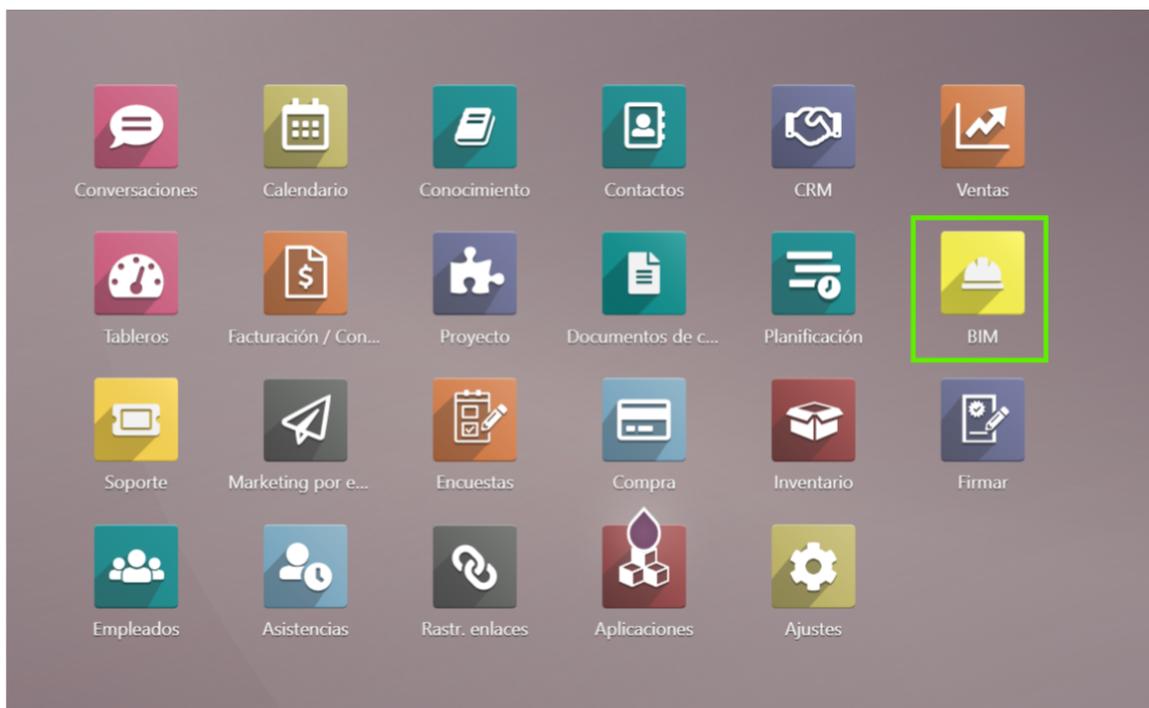
Esquema de presupuestos



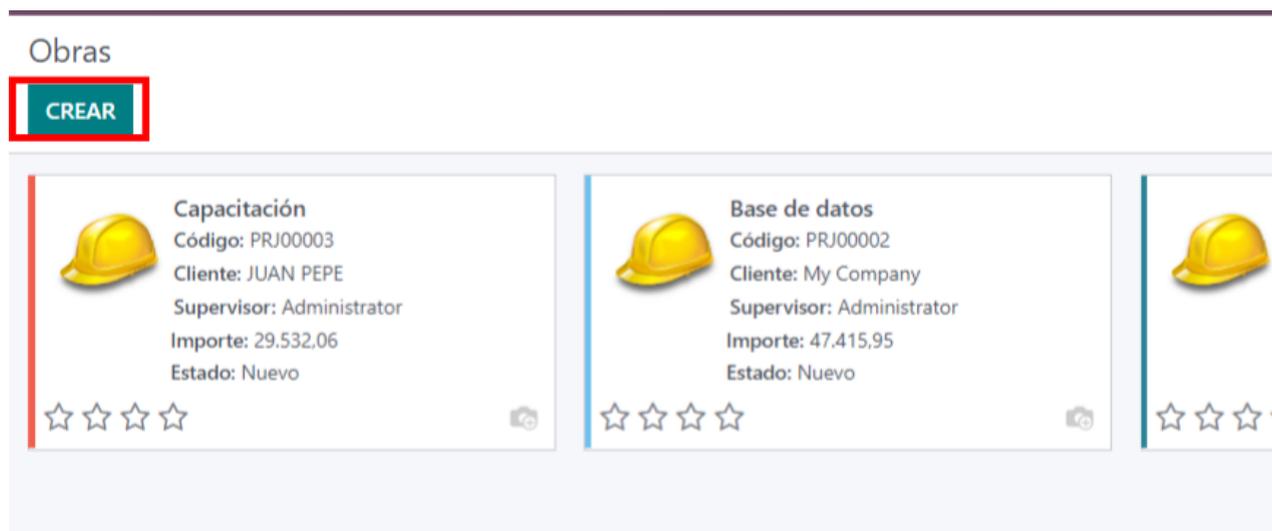
Creación de conceptos

Creación de una Obra nueva

Acceder al módulo BIM 2.0 mediante el icono del casco de constructor.



Una vez entrado se usa el botón “Crear” y obtendremos acceso al formulario Obras.



En este formulario se reflejan los datos generales de la obra como:

- Nombre (Campo obligatorio)
- Cliente (Campo obligatorio)
- Departamento (Campo obligatorio, está opción está o no segun configuracion general)
- Dirección: LLa toma del cliente
- Moneda: La toma de la compañía
- Fechas de inicio (Campo obligatorio), fin y contratación.
- Datos de la licitación.

Obras / [PRJ00003] Capacitación Acción 1/3 < > Crear Editar

APU PLANTILLA LISTA DE CHEQUEO SALIDA REGISTRAR ASISTENCIAS NUEVO TERMINADO

6 Presupuestos 0 Compras 0,00 H/ 0,00 € Asistencias 0,00 € Usos De Herra... 0 Solicitudes De... 0 Solicitudes De... 0 Documentos Más -

Botones de acción

PRJ00003

DATOS PRINCIPALES		DATOS SECUNDARIOS	
Nombre ?	Capacitación	Retención % ?	5,00
Cliente ?	JUAN PEPE	Moneda ?	EUR
Departamento ?	Otro	Importe ?	29.532,06 €
Dirección ?		Superficie m2 ?	0,0000
Etiquetas ?		Importe /m2 ?	0,00 €
Prioridad ?	☆☆☆☆	HH planificado ?	0,0000
		Contrato de mantenimiento ?	<input type="checkbox"/>
DATOS DE LICITACIÓN		FECHAS	
Expediente ?		Fecha de contrato ?	
Fecha de adjudicación ?		Fecha de inicio ?	09/01/2023
Monto de licitación ?	0,00 €	Fecha de inicio real ?	
Monto de adjudicación ?	0,00 €	Fecha de fin ?	
		Fecha de fin real ?	

Datos de la obra

Notas Inventario Contabilidad Precios acordados Ventas Costos de obra Límite de recursos

Anotaciones de la obra. Pestañas de configuraciones

Además se tiene acceso a los botones de Acción

- Presupuesto
- Compras
- Asistencias
- Uso de herramientas
- Solicitudes de materiales
- Solicitudes de servicios
- Documentos
- Objetos de obras
- Estados de pagos
- Tareas
- Tickets
- Listas de chequeo
- Ingresos
- Gastos
- Saldos de apertura
- Controles de calidad

Para crear la obra basta con introducir los campos obligatorios y guardar.

Creación de objetos de obra

Para crear un objeto de obras debemos entrar al formulario “Obras” y accionar en el botón “Objeto de Obras”.



Una vez allí, accionamos en “Crear” y podremos acceder a este formulario donde se introduce la descripción, la obra a que pertenece y el responsable. La obra y el responsable se cargan por defecto con los datos de la obra en que estamos trabajando.



B003

Descripción ?	PRJ00003 Capacitación	Responsable ?	Administrator
Proyecto ?	[PRJ00003] Capacitación	Cuenta analítica ?	

Además se puede establecer una cuenta analítica para llevar un control por objeto de obra.

Creación de un presupuesto nuevo

Para crear un presupuesto debemos tener una Obra creada a la cual asociar el presupuesto. Una vez creada entramos en el formulario de "Obras" desde donde tendremos acceso a varias formas de crear el presupuesto.

1. Crearlo al alza (Creando los capítulos, partidas y demás conceptos manualmente)
2. Crear presupuesto en base a una plantilla.
3. Importar un presupuesto desde plantilla excel o de un archivo con formato BC3.
4. Por importación de conceptos
5. Por integración con listas de cantidades o BoQ
6. Por precios unitarios
7. Por importación desde Revit
8. Por plantillas de APUs
9. Desde un presupuesto de ventas
10. Drag and Drop de partidas en formato BC3

1 Cómo crear un presupuesto al alza

En el formulario Obras se muestra en la esquina superior izquierda un botón que nos permite acceder a la creación del nuevo Presupuesto.



Luego entramos al formulario de creación del presupuesto donde podremos definir datos generales del mismo tales como:

		Actualizar Importe	0 Históricos	0 Conceptos	0 Etapas	0 Espacios	0 Certificaci...
New - Descripción							
Proyecto ?	[PRJ00003] Capacitación	A facturar ?	0,00 €				
Responsable ?	Administrator	Factor certificación ?	1,00				
Moneda ?	EUR	Superficie m2 ?	0,0000				
Tipo ?	Presupuesto	Importe /m2 ?	0,00 €				
Programación ?	Fin calculado	Factor K ?	0,00				
Calcular ?	<input checked="" type="checkbox"/>	H.y D. ?	0,00 €				
Cambio USD ?	<input type="checkbox"/>	? Estimado ?		Programado ?			
Planificación ?		Fecha de inicio ?	12/01/2023		12/01/2023		
Plantillas de recursos ?		Fecha de fin ?	12/01/2023		12/01/2023		
		Plantilla H.D. ?					
		H.y D. ?					
Haber/Descuentos Indicadores Control Análisis CF EV PJ Notas Incidencias PR TL ST RC							

Nombre, Moneda Fecha de inicio y fin y superficie en m2 del área del objeto de obra, plantilla de haberes y descuentos.

La plantilla permite escoger de una lista de plantillas de haberes y descuentos predefinida en la aplicación.

Una vez definidos estos parámetros se comienza la introducción de datos en la vista Árbol, accediendo a la misma en el botón “Concepto”. Donde tendremos acceso a la creación del primer Capítulo. Luego pasamos a la vista del árbol donde podremos insertar Capítulos, Partidas y otros conceptos mediante un menú contextual, aplicando el clic secundario, que nos permite agregarlos tanto como “Hijos” como “al mismo nivel”. También brindamos la posibilidad de copiar cualquier concepto ya sea del propio presupuesto o de otro en otra obra y de cualquier nivel del árbol para poder ser utilizado en el presupuesto que se esté realizando.

2 Cómo crear un presupuesto tomando una plantilla base

BIM 2.0 incluye una opción que nos permite crear un presupuesto a partir de una plantilla o algún presupuesto creado con anterioridad que sea similar en actividades a las que vamos a presupuestar. Esta opción nos permite crearnos una base de datos con diversas variantes para que, dado el caso, se cargue y solo quede pendiente introducir las mediciones efectuadas agilizando en gran medida la confección del presupuesto.

Para usar esta opción debemos tener creada la obra a que se le asignará el presupuesto. Entramos en la obra escogida donde se encuentra un botón señalado con “+PLANTILLA”, el cual nos da acceso al formulario donde se definen los datos de la plantilla a importar.



En este formulario se escoge con un menú desplegable el presupuesto que se usará como plantilla. Este puede ser cualquier presupuesto de cualquier obra previamente creada. Se introduce la descripción o nombre del nuevo presupuesto y pulsamos continuar.

★ Cargar plantilla de presupuesto ×

Plantilla ? Descripción ?

CONTINUAR Cancelar

Una vez creado quedará disponible para ser editado y transformado. Esta opción nos permite crear presupuestos muy rápido con un nivel de precisión alto siempre que tengamos una base de datos que contemple las actividades constructivas más utilizadas por nuestra empresa.

3 Cómo crear un presupuesto mediante la integración con excel y BC3.

BIM 2.0 es capaz de importar presupuestos en formato Excel exportado en plantillas y en formato BC3 . Para esto vamos al menú Integraciones y levantamos el formulario de importación para llamar el formulario de importar presupuestos.

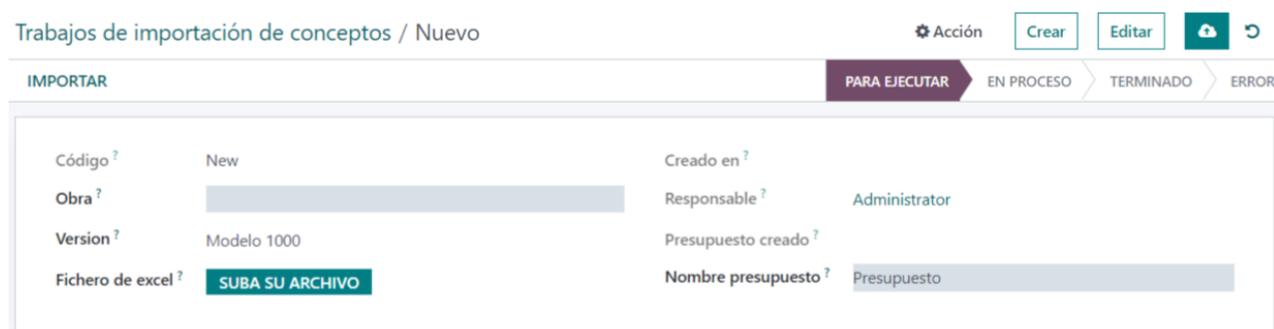


En el mismo definimos la obra a la cual lo vamos a asociar y definimos si queremos que se creen los productos del presupuesto a importar dentro del maestro de productos de nuestra empresa. Luego buscamos el camino que tiene el fichero a exportar en el ordenador.

Si seleccionamos Crear productos no existentes, se crearán los productos que traiga el presupuesto importado siempre que no exista en nuestro maestro de productos.

4 Cómo crear un presupuesto por importación de conceptos

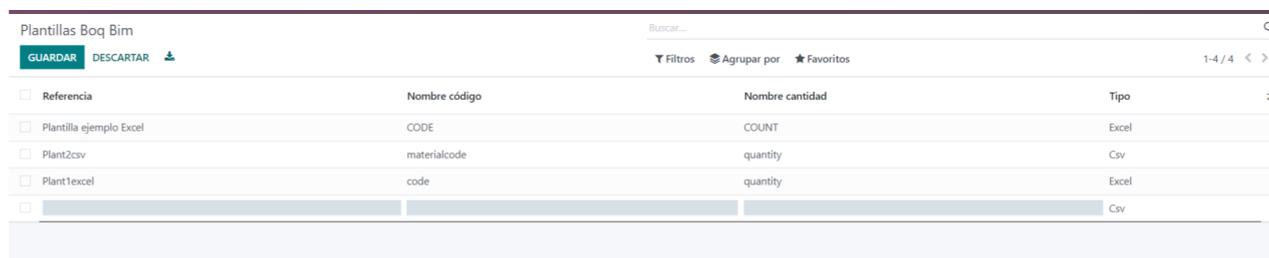
Partiendo de una base de datos de conceptos creados (equivalentes a partidas) podremos usar dos tipos de plantillas en excel que nos permiten que al importarlas se relacionen con estos conceptos construyendo un presupuesto con su estructura y la relación de recursos de los conceptos vinculados



Solo debemos seleccionar la obra y el tipo de plantilla

5 Cómo crear un presupuesto por integración con listas de cantidades o BoQ

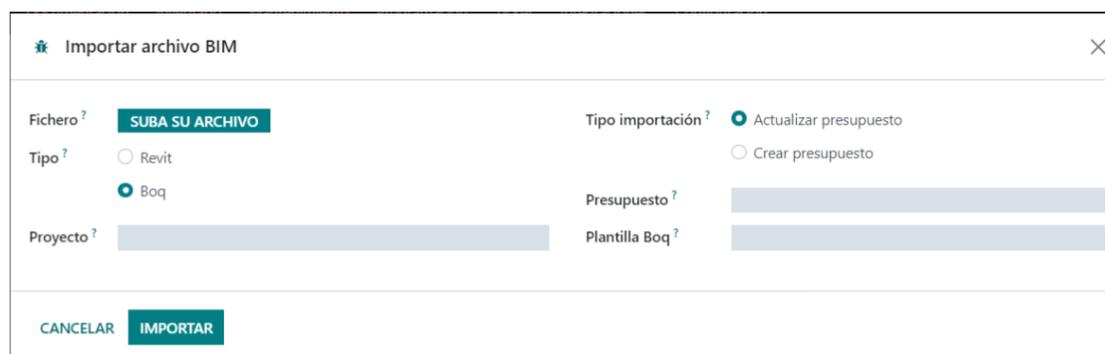
Partiendo de obtener listas de cantidades (BoQ), tanto en formato excel como csv, BIM permite crear plantillas personalizadas para poder leer cualquiera de estos ficheros.



Referencia	Nombre código	Nombre cantidad	Tipo
<input type="checkbox"/> Plantilla ejemplo Excel	CODE	COUNT	Excel
<input type="checkbox"/> Plant2csv	materialcode	quantity	Csv
<input type="checkbox"/> Plant1excel	code	quantity	Excel
<input type="checkbox"/>			Csv

Estableciendo el formato y las palabras claves que se relacionan en los ficheros aportados para definir código y cantidad.

Luego solo seleccionar los datos del fichero a importar y relacionando los códigos del fichero con los códigos BIM de los precios unitarios en nuestra base de datos



Importar archivo BIM

Fichero?

Tipo? Revit Boq

Proyecto?

Tipo importación? Actualizar presupuesto Crear presupuesto

Presupuesto?

Plantilla Boq?

6 Cómo crear un presupuesto por precios unitarios

Partiendo de una base de datos de precios unitarios podemos usarlos para crear un presupuesto solo agregándolos al árbol del presupuesto, esto lo podemos hacer desde el formulario de un capítulo y así se crean partidas por cada precio unitario insertado llegando a conformar el presupuesto de la obra.

Obras / [PRJ00003] Capacitación / Presupuestos / Concepto / [S00008] Chapter Acción 1/1 < >

BC3 **CARGAR PRECIO UNITARIO**

57,36 Materiales
108,00 Mano De Obra
Vista Conceptos
Actualizar Importe

S00008 - Chapter

Padre: ?

<p>GENERAL</p> <p>Concepto ? CAPÍTULO</p> <p>Fecha de inicio ? 11/01/2023</p> <p>Fecha de fin ? 11/01/2023</p> <p>Duración ? 0,33</p> <p>Subcontrato ? <input type="checkbox"/></p> <p>ID BIM ?</p>	<p>PRESUPUESTO</p> <p>Tipo de precio ? <input checked="" type="radio"/> Calculado <input type="radio"/> Manual <input type="radio"/> Bloqueado</p> <p>Precio ? 165,36 €</p> <p>Importe ? 165,36 €</p>
--	--

Notas
Imágenes
Conceptos

7 Como crear un presupuesto vinculado con Revit

Partiendo de que tengamos una base de datos de precios unitarios APUs debemos tenerla codificada con los códigos BIM a utilizar y de esta manera podemos importar un fichero de cantidades exportado desde revit en formato txt y así crear un presupuesto dentro de BIM con las cantidades asociadas.

Importar archivo BIM ✕

<p>Fichero ? SUBA SU ARCHIVO</p> <p>Tipo ? <input checked="" type="radio"/> Revit <input type="radio"/> Boq</p> <p>Proyecto ?</p>	<p>Tipo importación ? <input checked="" type="radio"/> Actualizar presupuesto <input type="radio"/> Crear presupuesto</p> <p>Presupuesto ?</p>
---	---

CANCELAR **IMPORTAR**

8 Como crear presupuestos por plantillas de APUs

Aprovechando la base de datos de precios unitarios con que contamos podemos crear plantillas de presupuestos que nos permitan crear un presupuesto basado en variables que se aporten y creando fórmulas para que se calculen las cantidades de las partidas en función de esas variables.

BAT00002 Reforma vivienda



- X : Base1 / Radio $N^?$ 1,0000
 - Y : Base2 / Ancho $X^?$ 10,0000
 - Z : Altura $Y^?$ 8,0000
 Otros operadores disponibles $Z^?$ 2,6000
 - X^2 : $X**2$ ó $pow(x,2)$

Lista conceptos Parámetros

Tipo	Código del padre	Apu	Código	Descripción	UdM	Fórmulas / Valor	Cantidad
Capítulo			01	Demolición			1,0000
Apu	01	Demolición de muro de bloq...	030103	Demolición de muro de bloq...	m ²	m*z	26,0000
Apu	01	Demolición de alicatado.	130101	Demolición de alicatado.	m ²	(15*B)+(15*A)+(25*C)	55,0000
Apu	01	Demolición de pavimento ce...	140101	Demolición de pavimento ce...	m ²	x*y	80,0000
Apu	01	Transporte con camión de m...	016108	Transporte con camión de m...	m ³	E	4,0000
Capítulo			02	Albañilería			1,0000
Apu	02	Enfoscado de cemento sobr...	131101	Enfoscado de cemento sobr...	m ²	R	25,0000
Apu	02	Enlucido de yeso.	131601	Enlucido de yeso.	m ²	r	25,0000

de esta manera accediendo desde el formulario obra levantamos un ventana donde solo llenaremos los datos que se nos pida y quedará listo el presupuesto de una vez.

Obras / [PRJ00003] Capacitación

↑ APU + PLANTILLA LISTA DE CHEQUEO

6 Presupue... 0 Compras

PRJ00003

DATOS PRINCIPALES

Nombre ? Capacitación
 Cliente ? JUAN PEPE
 Departamento ? Otro
 Dirección ?
 Etiquetas ?
 Prioridad ? ☆☆☆

DATOS DE LICITACIÓN

Expediente ?

Insertar apu

Plantilla APU ? [BAT00002] Reforma vivienda

Notas ?

$N^?$ 1,0000
 $X^?$ 10,0000
 $Y^?$ 8,0000
 $Z^?$ 2,6000

PARÁMETROS

Variable	Descripción	UdM	Valor
A	Aseo	Unidades	1,00
M	Muros a demoler	m	10,00
B	Baños	Unidades	1,00
C	Cocina	Unidades	1,00
E	Volumen de desechos	m ³	4,00
R	Muros a reparar	m ²	25,00
P	Perímetro total	m	85,00
V	Ventanas	Unidades	7,00
I	Puertas interiores	Unidades	6,00

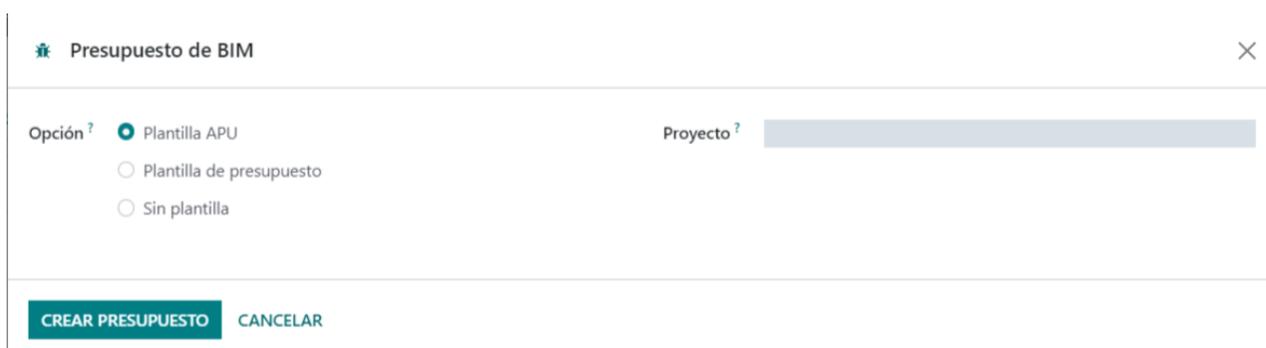
CONTINUAR Cancelar

9 Como crear presupuestos desde un pedido de ventas

Para crear un presupuesto desde un pedido de ventas solo debemos ir al menú acción y seleccionar Presupuesto de BIM



Existen tres opciones de crear el presupuesto de BIM, en todas ellas debemos recoger la obra en que se creara.



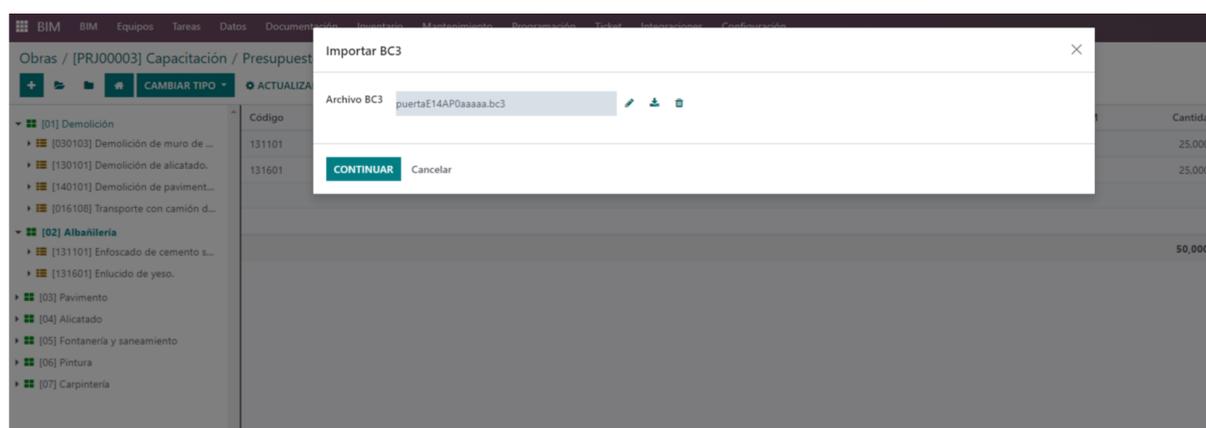
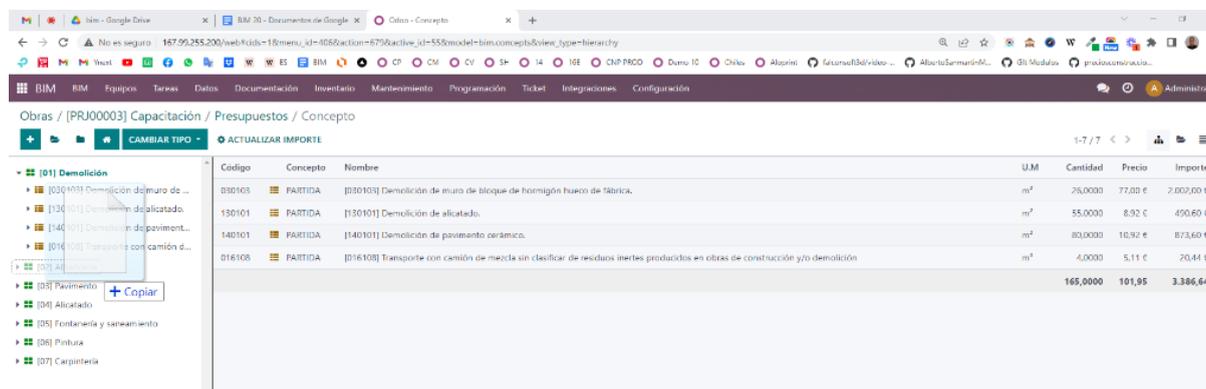
Plantilla APU: En este caso se recorre todas las líneas del pedido de venta y se comparan los códigos de las líneas de venta con los códigos de los precios unitarios creándose un presupuesto de BIM con las partidas encontradas y con un capítulo y partida genérica que contempla todas las líneas de venta que no coincidan con precios unitarios. (Esta opción es la correcta para cuando trabajamos los pedidos de ventas con servicios relacionados a los precios unitarios)

Plantilla de presupuesto: en este caso solo leeremos la primera línea del pedido de ventas y crearemos un presupuesto basado en la plantilla de presupuesto seleccionada y la cantidad de la línea del presupuesto de ventas. (esta opción es la correcta para cuando vendamos una casa, un tramo de vial, una reforma etc)

Sin plantilla: En este caso se recorre todas las líneas del pedido de venta y crea un capítulo y partida genérica que contempla todas las líneas de venta. (Esta opción es la correcta para cuando hacemos una actividad totalmente nueva que no tenemos en la base de datos)

10 Drag and Drop de partidas en formato BC3

El módulo BIM 2.0 en versión OdoO 16, busca crearle todas las facilidades posibles al usuario final para conformar sus presupuestos, es por eso que se incluye esta tecnología de Drag and drop dentro de la vista árbol de presupuesto, permitiendo arrastrar ficheros en formato BC3 sobre los capítulos, creando inmediatamente las partidas que contiene este fichero.



De esta manera podremos usar archivos que tengamos en nuestro ordenador o simplemente descargarlos de bases de datos online como Precio Centro y una vez que lo tengamos, sin tener que pasar por un proceso de importación o copiarlo recurso por recurso, pues hacemos “Arrastrar y soltar” y el ERP OdoO BIM 2.0 se encarga del resto por usted.

Creación de un Espacio

Para crear un espacio vamos a la vista presupuesto y accionamos en el botón “Espacios” y una vez allí, pasamos al formulario de creación de los espacios.



Accionamos en “Crear” y entramos al siguiente formulario:

Código: S4
Nombre:
Presupuesto: [PSU00051] Set 4
Objeto:
Notas y observaciones...
Solicitudes ... 0

Aquí se define el nombre del espacio, el presupuesto a que pertenece y el objeto a que está asociado. El presupuesto viene cargado por defecto y el objeto es opcional.

Creación de capítulos

Para crear el primer capítulo de un presupuesto nuevo debemos acceder al botón “Conceptos” del formulario “Presupuesto” desde donde se accede al formulario para crear Capítulos.

Actualizar Importe 0
Históricos 0
Conceptos 0
Etapas 0
Espacios 0
Certificacio... 0

Código - **Descripción**

Padre: ?

GENERAL		PRESUPUESTO	
Concepto ?	CAPÍTULO	Tipo de precio ?	<input checked="" type="radio"/> Calculado
Fecha de inicio ?	12/01/2023		<input type="radio"/> Manual
Fecha de fin ?	12/01/2023		<input type="radio"/> Bloqueado
Duración ?	0,00	Precio ?	0,00 €
Subcontrato ?	<input type="checkbox"/>	Importe ?	0,00 €
ID BIM ?			

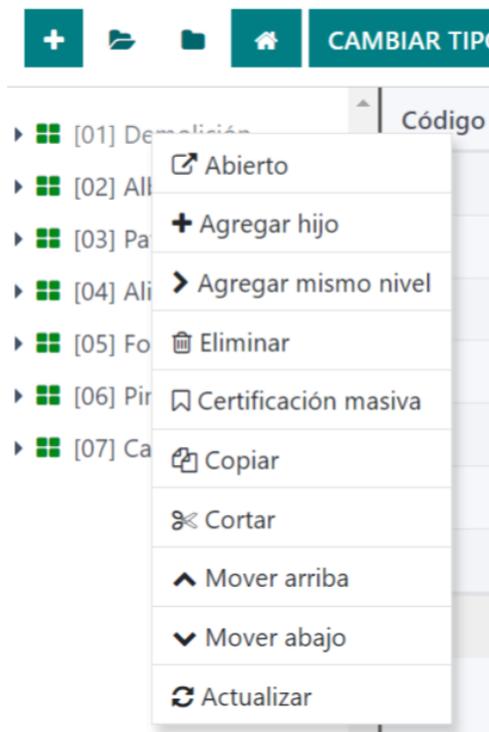
Notas Imágenes

En este se define el Código, descripción y se selecciona la opción de tipo de precios.

- Calculado: Cuando el capítulo tomará el precio de su descompuesto.
- Manual: Cuando el precio se introduce al alza.
- Bloqueado: No permite la edición del precio

Una vez creado, ya se muestra en la vista árbol del presupuesto desde donde se pueden crear el resto de los capítulos a utilizar en el presupuesto. Para esto se accede desde el menú contextual a las opciones “Agregar hijo” o “agregar al mismo nivel”.

Concepto



Creación de Partidas

Para crear partidas vamos a la vista árbol del presupuesto, una vez allí, mediante un clic derecho en algún concepto de los que se desglosa en el lado izquierdo del árbol, nos mostrará un menú contextual en el que podremos escoger entre “Agregar hijo” o “Agregar al mismo nivel”. Se selecciona una de estas opciones y se muestra el formulario para crear las Partidas.

Parámetros 7.70 Materiales 19.48 Mano De Obra 0 Partes Vista Conceptos Actualizar Importe

A63 - Interruptor doble LEXMAN

Padre: [A6] Electricidad

GENERAL	PRESUPUESTO
Concepto? PARTIDA	Tipo de precio? <input checked="" type="radio"/> Calculado
Fecha de inicio? 02/01/2023	<input type="radio"/> Manual
Fecha de fin? 02/01/2023	<input type="radio"/> Bloqueado
Duración? 0.06	Precio? 27.18 €
Hito? <input type="checkbox"/>	Cantidad? 1.0000
Subcontrato? <input type="checkbox"/>	U.M?
ID BIM?	Importe? 27.18 €
	Rendimiento por? Días
	Horas día? 9
	Rendimiento? 0.0000

Notas Imágenes Conceptos Medición Predecesoras Ejecución

Punto doble interruptor realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1.5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos. Interruptor doble LEXMAN Color, instalado.

En este formulario lo primero que se hace es seleccionar el tipo de concepto en el menú desplegable habilitado, que para este caso será una “PARTIDA”. Además se definirán los valores que la distinguen, tales como:

Código: La aplicación sugiere el prefijo del código en base al capítulo padre, no obstante el campo es editable para que el usuario defina su propio código.

Descripción: Nombre que se le dará a la partida.

Tipo de precio: Se puede seleccionar entre calculado (cuando el precio depende del descompuesto) o manual, cuando el usuario introducirá un precio al alza.

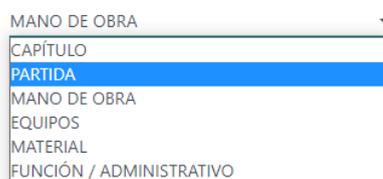
Cantidad: Se define cantidad de la partida

Udm: Unidad de medida de la partida

Rendimiento: se introduce los valores para el cálculo de las cantidades por rendimiento (Esta opción solo está disponible si en configuraciones generales está activa)

Creación de Recursos

Para crear Recursos se sigue el mismo procedimiento que para crear las Partidas y una vez que se muestre el formulario seleccionamos el tipo de recurso que deseamos según las cuatro naturalezas que maneja la aplicación.



Recursos “Mano de Obra” o “Equipo”

El formulario requiere de los siguientes datos:

Una captura de pantalla del formulario de creación de recursos. El formulario muestra el código '00006' y la descripción 'Oficial segunda'. El padre del recurso es '[A11] LEVANTADO DE LAVABO SIN RECUPERACIÓN'. El formulario está dividido en dos secciones: 'GENERAL' y 'PRESUPUESTO'.

GENERAL		PRESUPUESTO	
Concepto ?	MANO DE OBRA	Producto ?	[00006] Oficial segunda
Fecha de inicio ?	02/01/2023	Precio ?	€18,91
Fecha de fin ?	02/01/2023	Cantidad ?	0,1800
Disponibilidad ?	1,00	U.M ?	
Subcontrato ?	<input type="checkbox"/>	Importe ?	3,40 €
ID BIM ?			

En la parte inferior del formulario hay dos botones: 'Notas' y 'Imágenes'.

Código: Campo editable.

Descripción: Campo editable.

Producto: Se despliega una lista, donde podremos escoger un campo que esté en el listado de productos del maestro de nuestra Empresa. Esta opción nos permite que los campos código, descripción, precios y Udm se llenen automáticamente con los valores registrados para el producto seleccionado.

Cantidad: Se define la cantidad del producto.

Disponibilidad: Se introduce la disponibilidad del recurso para nuestra obra. Ejemplo: Si el recurso es "Peón ordinario" pondremos la cantidad que podemos asignar para cumplir la tarea en que está asignado. Estos datos se usarán para realizar el cálculo de tiempo de duración de la tarea.

Recursos "Materiales"

Se llenan los mismos campos anteriores excepto la disponibilidad.

Recursos "Funciones / Administrativas"

Este recurso tiene una característica especial, pues no está asociado a un producto ya que clasifica como naturaleza "Otros" y puede tener dos variantes.

Función porcentual: Se introducen %, se usa para incluir valores porcentuales.

Función Administrativa: Se introducen valores al alza, se usa para introducir un servicio, un gasto fijo, etc.

USO DE FUNCIONES: Para las funciones usaremos el símbolo de (%) en el código, y solo debes ingresar en la casilla "Precio" el valor del % a efectuar.

%LS10 - leyes sociales

Padre: [A11] LEVANTADO DE LAVABO SIN RECUPERACIÓN

GENERAL		PRESUPUESTO	
Concepto	FUNCIÓN / ADMINISTRATIVO	Precio	€18,91
Fecha de inicio	02/01/2023	Cantidad	0,0000
Fecha de fin	02/01/2023	U.M.	(%) Porcentaje
Subcontrato	<input type="checkbox"/>	Importe	0,00 €
ID BIM			

Notas Imágenes

Código: Campo editable.

Descripción: Campo editable.

Udm: Se selecciona la unidad de medida deseada.

Para definir si una función es de tipo porcentual o administrativa se usará el símbolo % en la descripción del código, o sea, cuando queramos definir que una función sea de tipo porcentual se debe incluir el símbolo % en su código. Ejemplo (%5, OP%10, %, etc)

Función Administrativa

Se llenan los campos anteriormente definidos evitando usar el símbolo % en su código y se introducen el precio y la cantidad al alza.

Función porcentual

Definiciones

- % será el símbolo que utilizaremos para identificar que es una función y tendrá que formar parte del código del recurso.
- Las funciones se podrán crear solo dentro de capítulos y partidas nunca en la raíz del presupuesto.

Los campos a llenar son los siguientes:

Código: Debe contener el símbolo de %.

Precio: Se describe el % que queremos afectar.

Descripción: Descripción de la función.

¿Cómo definimos qué recursos va afectar la función porcentual?

Para saber que conceptos afecta la función tomaríamos en cuenta su posición en el árbol, la posición dentro del nivel en que está en el árbol y la posición en que se encuentra el símbolo % en su código, en ese orden.

1. Solo afectarán a los elementos que se encuentren dentro del capítulo o partida en que se encuentre.
2. Por otra parte, una vez que está ubicada dentro de un capítulo o partida, las funciones solo afectarán a los conceptos que se encuentren por encima en la posición que ocupan dentro del capítulo o partida que lo contiene.
3. La posición del símbolo % en el código nos permitirá filtrar qué recursos queremos afectar. Lo que escribamos anterior al símbolo nos permite filtrar qué conceptos superiores queremos que tome como referencia, lo que escribamos luego del símbolo es solo informativo. Si el código comienza con el símbolo % directamente tomará todos los conceptos de arriba.

Ejemplo

Mat%desp: Significa que de los conceptos superiores todos los que empiezan con "Mat" se considerarán para la función y "desp" sería para ponerle un nombre a la función.

Capítulo 1								
	Partida 11							
		Mano de obra						
		Material1						
		Mat%desp						
		Material2						
		Equipo						

Lexei:
 Premisa 1ra partida 11
 Premisa 2da MO y Mat de partida 11
 Premisa 3ra Solo afectaria a material 1 partida 11

En el ejemplo anterior se explica cómo seguir las tres premisas para escoger a qué concepto afectar. Siguiendo las tres premisas se llega a la conclusión de que solo se afectará Material 1.

Crear líneas de medición

Se denomina mediciones a la toma de medidas de manera geométrica de las acciones a ejecutar en una obra o proyecto. Estas mediciones deben consignar, de manera detallada y en forma localizada todas las medidas, realizando con total precisión las cantidades en cada unidad de obra.

Para ello BIM 2.0 facilita la introducción de estos datos a nivel de partida de una manera bien simple yendo a el formulario de “Partida” en una de las pestañas que se ubican en la parte inferior denominada “Medición”

Notas	Imágenes	Conceptos	Medición	Predecesoras	Ejecución			
Espacio	Descripción	Cant ...	Largo (X)	Ancho (Y)	Alto (Z)	Fórmula	Subtotal	Característica
Agregar línea								

Para introducir las líneas de medición usamos la opción de agregar líneas. Las líneas de medición se pueden clasificar por cada espacio definido para la obra, donde se le asigna una descripción y se introducen los valores obtenidos del proyecto o el levantamiento realizado. Las mediciones deben tomarse teniendo en cuenta la unidad de medida en que vamos a medir la partida que la contiene.

Para ello está habilitado Cant (N) que nos indica la cantidad de veces que se repite esa línea de medición, Largo (X), Ancho (Y) y Alto (Z) que mediante las tres dimensiones nos permite calcular áreas y volúmenes de los elementos más comunes en la construcción y “Fórmula” donde se puede definir una fórmula para elementos pocos comunes usando como referencia los valores introducidos en N, X, Y, Z.

Facilidades para introducir las líneas de medición

BIM 2.0 cuenta con algunas fórmulas de manera predeterminada, además de que guarda en su memoria cualquier fórmula usada por el usuario para su posterior uso.

Fórmula		Buscar...
<input type="checkbox"/> Nombre		Fórmula
<input type="checkbox"/> Circumference Area		$3.14 * x ** 2$
<input type="checkbox"/> Trapezium Area		$((x+y)/2) * z$
<input type="checkbox"/> Triangle Area		$x * z / 2$
<input type="checkbox"/> Cylinder Volume		$(3.14 * x ** 2) * z$
<input type="checkbox"/> $2 * (3+5+2) * 0.5 - 2.98$		$2 * (3+5+2) * 0.5 - 2.98$
<input type="checkbox"/> $(b+c)/2 * d$		$(b+c)/2 * d$

Para crear las fórmulas debemos ir al menú Datos, donde encontraremos el submenú fórmulas. También desde la propia medición se puede acceder a crear estas fórmulas

Además se introduce la opción de Copiar Mediciones, donde podremos copiar las mediciones de una partida a otra de manera rápida y sin tener que volver a introducir todos los datos en partidas iguales o similares.

Para esto vamos al botón “Copiar Mediciones” en la parte superior del formulario Partida (Solo aparece cuando la Partida tiene mediciones)



Aparecerá otro formulario donde seleccionaremos el Presupuesto y la Partida donde vamos a copiar los datos de la Partida en que estamos.



El formulario carga por defecto el presupuesto en que nos encontramos pero podemos escoger otro cualquiera, además, en la lista “Destino” podremos escoger la Partida donde se hará efectiva la copia de las mediciones.

Crear Notas

Las notas se pueden crear en todos los conceptos, ya sean Capítulos, Partidas o Recursos.

Para crear notas de texto se debe abrir el formulario del concepto elegido y en las pestañas de la parte inferior seleccionar “Notas”



Una vez allí, solo introducimos el texto que pasará a formar parte de la memoria descriptiva del presupuesto.

Crear Imágenes

Las imágenes se pueden crear en todos los conceptos, ya sean Capítulos, Partidas o Recursos.

Para crear Imágenes se debe abrir el formulario del concepto elegido y en las pestañas de la parte inferior seleccionar “Imágenes”.



Una vez allí, usamos la opción adjuntar imagen que levanta una ventana para importar una imagen que tengamos en el ordenador o dispositivo en que estemos trabajando y una vez seleccionada aparecerá en ese espacio. Se podrán usar múltiples imágenes.

Haberes y descuentos

Crear Haberes y Descuentos

Para crear Haberes y Descuentos se desliza el menú “Datos” en la vista principal de la aplicación y seleccionamos “Haberes y Descuentos”.

The screenshot shows a software interface with a top navigation bar containing 'BIM', 'Equipos', 'Tareas', 'Datos', 'Documentación', 'Inventario', 'Mantenimiento', 'Programación', and 'Ticket'. Below this, a header area displays '[PSU00002] REFORMADOBAN' and an 'Imprimi' button. A central menu is open, listing options such as 'Costos', 'Partes', 'Horas extras', 'Ficha de cálculo', 'Haber y descuentos' (highlighted with a red box), 'Plantilla de haberes y descuentos', 'Generales', 'Contactos', 'Plantillas de listas de chequeos', 'Especialidades', 'Departamentos', 'Plantillas de resupuestos', 'Fórmulas', and 'ITE (Índices Técnicos Económicos)'. The background interface includes buttons for 'Actualizar Importe', 'PRESUPUESTO', and 'RECURSOS', and a table with columns for 'Etapas' (3) and 'Espacios' (1). The table lists various metrics like 'A facturar?', 'Factor certificación?', 'Superficie m2?', 'Importe /m2?', 'Factor K?', and 'H.y D.' with corresponding values.

Una vez allí, se muestra el formulario donde podremos crear los haberes o descuentos deseados.

The screenshot shows a form for creating a 'Haber y descuentos' entry. The form includes the following fields and options:

Código	HAD00009	Tipo	Otro
Glosa	IVA (%)	Mostrar en Reporte	<input checked="" type="checkbox"/>
Valor por defecto	19,00	No Facturar	<input checked="" type="checkbox"/>
Observación			

Para crear haberes o descuentos hay que llenar los siguientes campos:

Glosa: Nombre del Haber o Descuento.

Valor por defecto: %o valor fijo a aplicar (si queremos que sea un descuento se coloca el signo negativo -)

Tipo: Se selecciona de la lista desplegable.

Total neto: Se usa para establecer totales.

Otros: Se usa para introducir los haberes o descuentos.

Total Materiales: Uso de la aplicación.

Total mano de obras: Uso de la aplicación.

Total Equipo: Uso de la aplicación.

Total Subcontrato: Uso de la aplicación.

Total Costos directos: Uso de la aplicación.

Mostrar en reporte: Los marcados se imprimen en los reportes

No facturar: No se incluye en el cálculo del factor de certificación

Crear plantillas de Haberes y Descuentos

Plantilla de haberes y descuentos / Plantilla Inicial

Acción

Nombre ?				
Plantilla Inicial				
Descripción ?				
Plantilla Inicial Generada por el Sistema				
Plantilla para ventas ? <input type="checkbox"/>				
HABERES Y DESCUENTOS				
Crédito o descuento	Tipo	Afecta a	Totalizar	Valor
[HAD00001] Total Materiales	Total materiales		<input type="checkbox"/>	0,00
[HAD00002] Total Mano de Obra	Total mano de obra		<input type="checkbox"/>	0,00
[HAD00003] Total Equipos	Total equipo		<input type="checkbox"/>	0,00
[HAD00004] Total de Otros	Total Subcontratos		<input type="checkbox"/>	0,00
[HAD00005] Total Costo Directo	Total costos directos		<input type="checkbox"/>	0,00
[HAD00006] Gastos Generales	Otro	[HAD00005] Total Costo Directo	<input type="checkbox"/>	29,00
[HAD00007] Útiles	Otro	[HAD00005] Total Costo Directo	<input type="checkbox"/>	15,00
[HAD00008] Total Neto	Total neto		<input type="checkbox"/>	0,00
[HAD00009] IVA (%)	Otro	[HAD00008] Total Neto	<input type="checkbox"/>	19,00
[HAD00010] Total General	Total neto		<input type="checkbox"/>	0,00
[HAD00011] Permisos	Otro	[HAD00002] Total Mano de Obra	<input type="checkbox"/>	100,00
[HAD00012] Total Presupuesto	Total neto		<input checked="" type="checkbox"/>	0,00
Agregar línea				

Para crear una plantilla de Haberes y Descuentos se usa el menú “Datos” y se selecciona la opción “Plantillas de Haberes y Descuentos”, una vez dentro se usa el botón “Crear” y aparecerá el formulario.

En este formulario se pueden agregar tantos registros como sea necesario para lograr la fórmula típica para nuestra plantilla.

Haber y Descuento: Se seleccionan uno o varios de los haberes o descuentos creados.

Afecta a: Se selecciona de la lista de haberes que hay en la plantilla sobre cual se calculará el % asignado, en el caso de los valores fijos no se relaciona a quién afecta.

Los campos son editables y se pueden mover pulsando sobre el ícono de flechas o eliminarlos en el ícono de papelera.

Totalizar: El haber marcado con este check será el que se muestra en el total del presupuesto que se muestra en las líneas de presupuesto de la vista tree.

Códi...	Descripc...	Tipo	Mone...	Respons...	Fecha d...	Fecha d...	Proyecto	Superfic...	Importe	H.y D.	Esta...
<input type="checkbox"/> PSU00055	Árbol Reforma vivi...	Presupues...	EUR	Administ...	13/01/2023	13/01/2023	[PRJ00003] C...	0,0000	17.144,99 €	0,00 €	Nuevo
<input type="checkbox"/> PSU00054	Árbol wserf	Presupues...	EUR	Administ...	12/01/2023	12/01/2023		0,0000	0,00 €	0,00 €	Nuevo
<input type="checkbox"/> PSU00053	Árbol Reforma vivi...	Presupues...	EUR	Administ...	12/01/2023	12/01/2023	[PRJ00003] C...	0,0000	16.161,59 €	27.694,50 €	Nuevo

Atajos en la vista árbol del presupuesto

1. Crea un concepto nuevo
2. Abre todos los conceptos de una vez, un clic por cada nivel de árbol
3. cierra todos los conceptos a la vez
4. Va directo al formulario del presupuesto
5. Cambia la vista del árbol según el tipo de registro que queramos ver (Presupuesto, certificación, ejecución, programación)
6. Abre la vista formulario del concepto donde se cliqueo
7. Agrega hijos dentro o al mismo nivel del concepto donde se cliqueo
8. Funciones de copiar, pegar, cortar sobre del concepto donde se cliqueo
9. Mueve de posición del concepto

Presupuestos / Concepto

1 2 4 CAMBIAR TIPO 5 ACTUALIZAR IMPORTE

Código	Concepto	Nombre
[01] Demolición		
▶ [030103]	Demolic	[030103] Demolición de muro de bloque de hormigón hueco de fábrica.
▶ [130101]		[130101] Demolición de alicatado.
▶ [140101]		[140101] Demolición de pavimento cerámico.
▶ [016108]		[016108] Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes produc
[02] Albañil		[02] Albañil
[03] Pavime		[03] Pavime
[04] Alicata		[04] Alicata
[05] Fontan		[05] Fontan
[06] Pintura		[06] Pintura
[07] Carpin		[07] Carpin

Abierto 6

+ Agregar hijo 7

> Agregar mismo nivel

Eliminar

Certificación masiva

Copiar

Cortar 8

Pegar

Mover arriba 9

Mover abajo

Actualizar

Ajuste de presupuestos

Esta opción aparece a nivel de cada presupuesto y nos permite ajustar el mismo por tres vías. Porcentualmente, ajustando directamente el importe total o variando el valor de los conceptos en un valor específico. Para acceder a ella vamos al formulario presupuesto y accionamos en el icono Modificar



Como si fuera poco, Odoo BIM 2.0 nos permite escoger qué conceptos del presupuesto vamos a modificar para lograr este ajuste, incluso podemos decidir si se ajustará el precio o la cantidad del recurso.

Presupuesto ?	[PSU00055] Reforma vivienda	Importe ?	17.144,99
Modificado por ?	<input checked="" type="radio"/> Porcentaje <input type="radio"/> Monto fijo <input type="radio"/> Total	Porcentaje ?	0,00
Ajustar ?	<input type="radio"/> Cantidad <input checked="" type="radio"/> Precio	Materiales ?	<input checked="" type="checkbox"/>
		Mano de obra ?	<input checked="" type="checkbox"/>
		Equipos ?	<input checked="" type="checkbox"/>
Duplicar presupuesto ?	<input type="checkbox"/>		

Para efectuar el ajuste primero debemos escoger la opción adecuada en el campo “Ajustar por”.

Porcentaje: Permite especificar en qué porcentaje queremos ajustar el presupuesto, introduciendo el valor en el campo porcentaje y seleccionando los campos a ajustar en la sección “Ajustar” donde podemos seleccionar entre el precio o la cantidad de los recursos y a cual de estos aplicar el ajuste.

Total: Permite especificar el importe que se desea que tome el presupuesto, introduciendo el valor en el campo “nuevo monto”.

Monto fijo: Permite especificar el valor que se desea que varíen los recursos del presupuesto. Seleccionando los campos a ajustar en la sección “Ajustar” se puede seleccionar entre el precio o la cantidad de los recursos y a cual de estos aplicar el ajuste.

Duplicar presupuesto: Esta opción permite que la modificación del precio se registre en un nuevo presupuesto sin afectar el que estamos modificando.

Ejemplo: Si se desea aumentar 5 euros al precio de los recursos Mano de Obras se selecciona “Monto Fijo”, se introduce 5 en el campo numérico y se marca en Ajustar la opción “Precio” y “Mano de Obra” y luego pulsar el botón “Aplicar”.

Otro ejemplo de ajuste de presupuesto.

En esta imagen se muestra como un presupuesto se podría reducir en un 3% de su valor inicial señalando la opción porcentaje, especificando que se afecte el precio de los Materiales y la Mano de Obra.

Modificar presupuesto

Presupuesto ? [PSU00055] Reforma vivienda Importe ? 17.144,99

Modificado por ? Porcentaje Porcentaje ? 97,00
 Monto fijo
 Total

Ajustar ? Cantidad Materiales ?
 Precio Mano de obra ?
Equipos ?

Duplicar presupuesto ?

APLICAR Cancelar

Precios acordados

Esta función nos permite establecer precios acordados para cada recurso que se utilice en una obra específica.

Para ello accedemos a la pestaña “Precios Acordados” en el formulario Obras

Obras / [PRJ00003] Capacitación Acción 1 / 3 < > Crear Editar

Notas Inventario Contabilidad **Precios acordados** Ventas Costos de obra Límite de recursos

Son aquellos precios que acordamos con el cliente para cada concepto que se utilice en una obra específica. Serán precios fijos que no varían.

Producto	Precio acordado
[A01L090] LECHADA CEM. BLANCO BL 22	10,00

Agregar un producto

Allí se pueden relacionar varios productos y asignarle los precios acordados, para que cuando se usen en los presupuestos asignados a esta obra tomen estos valores y no los que tienen los productos en la base de datos.

Nota: Esto será aplicado en los presupuestos que se creen posteriormente a registrar el precio acordado. La creación de un nuevo precio acordado no afecta a los presupuestos anteriores.

Actualizar precios masivamente

Esta función nos va a permitir actualizar los precios de los conceptos de un presupuesto de forma masiva en base a los productos del inventario o a valores introducidos manualmente. De esta manera se puede actualizar un presupuesto en segundos solo con un clic.

En el formulario presupuesto aparece el botón "Actualizar precios" donde se accede a escoger la opción de ajuste deseada.

The screenshot shows a software interface with a top navigation bar containing 'PRESUPUESTO' and 'RECURSOS'. Below this is a dashboard with several cards: 'Actualizar Importe', 'Históricos' (0), '119 Conceptos', '0 Etapas', '1 Espacios', '0 Certificación...', and '0 Certificación...'. The main content area displays a modal window titled 'Actualizar precio masivamente' for the budget '[PSU00055] Reforma vivienda'. Under the heading 'Tipo?', there are six radio button options: 'Actualizar conceptos masivos de acuerdo con el costo actual' (selected), 'Actualizar conceptos masivos según el precio actual', 'Actualizar conceptos masivos manualmente', 'Actualizar conceptos masivos según precios acordados', 'Actualizar conceptos masivamente de acuerdo a la tarifa', and 'Actualizar conceptos masivos según cambio USD'. At the bottom left, there is a checkbox for 'Duplicar presupuesto?'. At the bottom right, there are two buttons: 'ACTUALIZAR' and 'Cancelar'.

- Actualizar conceptos masivos según coste actual: En este caso todos los conceptos del presupuesto toman como precio, el coste actual, de los productos que tienen asociados según el valor actual en el inventario.
- Actualizar conceptos masivos según precio actual: En este caso todos los conceptos del presupuesto toman como precio, el precio de venta actual, de los productos que tienen asociados según el valor actual en el inventario.
- Actualizar conceptos masivos manualmente permite introducir un recurso específico y asignarle un precio nuevo el cual será actualizado en todo el presupuesto

- Actualizar conceptos masivos según los precios acordados: En este caso todos los conceptos del presupuesto, que coincidan con los productos con precios acordados, toman como precio el valor acordado definido para dichos productos.
- Actualizar conceptos masivos según la tarifa nos permite escoger una tarifa para en función de ella actualizar los precios de los recursos
- Actualizar conceptos masivos en función de la variación del USD, permite actualizar un presupuesto en función de la variación de la tasa para aquellos recursos que estén relacionados al USD

Duplicar presupuesto: Esta opción permite que la actualización del precio se registre en un nuevo presupuesto sin afectar el que estamos modificando.

Con la opción seleccionada solo se debe accionar en el botón actualizar y listo.

Esta función es muy práctica para actualizar los presupuestos que usamos como plantilla que tienen precios desactualizados.

Informes del presupuesto

Una vez confeccionado el presupuesto, BIM 2.0 brinda una gama de Informes tanto de análisis del presupuesto como de recursos. Para acceder a ello se abre el formulario de presupuesto y se utilizan los botones de “Presupuesto” o “Recursos”.



Presupuesto

Una vez accionado el botón “Presupuesto” aparecerá un formulario donde se podrá escoger entre:

Resumido: Solo muestra los totales de los cuatro conceptos básicos.

Detallado: Permite seleccionar el nivel de detalle hasta los Capítulos, Partidas y Recursos.

Todo: Además del detallado incluye las Notas, Imágenes y Mediciones.

En todos se puede seleccionar si los totales se muestran con la plantilla de Haberes y Descuentos o con los totales regulares. Además se pueden filtrar por Objetos de Obra o Espacios y seleccionar si se desea que se imprima con el desglose de recursos.

Además cuando se selecciona detallados o todos a nivel de partidas y recursos permite:

- Agregar filtros de espacios u objetos permitiendo obtener un informe de presupuesto más personalizado.
- Incluir desglose de recursos

Reporte presupuesto

Imprimir tipo ? Resumido
 Detallado
 Todo
 Programación
 Comparativo
 Análisis del valor ganado

Imprimir nivel ? Capítulo
 Partida
 Recurso

Totalización ? Haberes y descuentos
 Totales regulares

Incluir Notas ?
Mostrar cantidad y precio ?
Notas ?
Medición ?
Imágenes ?
Desgloce de recursos ?

IMPRIMIR IMPRIMIR EXCEL Cancelar

Recursos

Si seleccionamos el botón “Recursos” aparece un formulario donde se puede escoger entre:

Reporte recurso

Todos ?
Filtro de categoría ?
Subcontratos ?

- Separar Subcontratos
- Solo Subcontratos

Materiales ?
Equipos ?
Mano de obra ?
Otro ?

Cancelar IMPRIMIR IMPRIMIR EXCEL

Todos: Muestra un listado con todos los recursos del presupuesto.

Materiales: Muestra un listado con los recursos materiales del presupuesto.

Equipos: Muestra un listado con los recursos equipos del presupuesto.

Mano de obra: Muestra un listado con los recursos mano de obra del presupuesto.

Adicionalmente se puede filtrar por categorías de productos o escoger opciones para diferenciar los subcontratos

- Separa subcontratos: en el mismo informe se muestran lista de recursos subcontratados y no subcontratados
- Solo Subcontratados: Muestra solo los subcontratados
- Si se deja en blanco muestra todos los recursos (Por defecto)

Todos los informes podrán ser exportados en formato PDF o Excel.



Enviar email

Obras / [PRJ00003] Capacitación / Presupuestos / [PSU00055] Reforma vivienda Imprimir Acción 1 / 8 Crear Editar

PRESUPUESTO **RECURSOS** Actualizar Importe 2 Históricos 116 Conceptos 0 Etapas 1 Espacios 0 Certificación... 0 Certificación... **NUEVO** **TERMINADO**

En este botón se levanta una ventana que nos permite el envío de un email con el informe de presupuesto detallado a nivel de partidas con mediciones, textos e imágenes en formato PDF.

Destinatarios Seguidores del documento y (Administrator) Añadir contactos a notificar...

Asunto My Company (Presupuesto: Set_1)

Hola Administrator

Se adjunta Reporte Completo del Presupuesto Set_1

Saludos,

Set_1

Usar plantilla Presupuesto: Enviar presupuesto

ADJUNTAR UN ARCHIVO

ENVIAR CANCELAR GRABAR COMO NUEVA PLANTILLA

Es una manera de enviar uno de los informes que podemos imprimir de manera mas rapida

Grupos de precios Unitarios

Permite codificar para agrupar nuestra base de precios unitarios teniendo dos niveles de codificación

Ejemplo 01 Cimentacion

01.01 Cimentación aislada

Grupos Precio Unitario / Nuevo GUARDAR DESCARTAR

Código	- Descripción
Padre	Usuario Administrator

Para eso se definen códigos y descripción y si es un código del segundo nivel se le selecciona un padre.

Precios Unitarios

El precio unitario no es más que el precio resultante para una actividad en función del rendimiento de los recursos que la contemplan para una unidad de medida determinada.

Ejemplo: PU de 1 m2 de Chapea y desbroce manual 14,51 euros

Ese resultado de 12,5 euros se obtiene del análisis del rendimiento de los recursos que contemple esa actividad.

Crear precios unitarios

Para crear un precio unitario de una actividad debemos definir:

Unidad de medida: m2. m3, etc

Horas de la jornada laboral

Rendimiento por día de la actividad: Ejemplo 32 m2 por día de chapea y desbroce

Disponibilidad de cada recurso que influya en el cálculo del rendimiento, o sea mano de obra y equipos

Para crear el precio unitario se deben desglosar todos los recursos que incluya la actividad

- materiales
- Mano de obras
- Equipos

Ejemplo

Rendimiento	32	ml	por día		horas por día	8
por hora	4					
Análisis de precio unitario						
Recurso	UM	Disponibilidad	Cantidad	Precio	Importe	
Mano de obras					10,03	
Capataz	hh	0,2	0,05	27,85	1,39	
Peon	hh	2	0,5	17,28	8,64	
% leyes sociales		4	0,1003	10	1,00	
materiales						
Bolsa de basura	ud		2	0,83	1,65	
Equipo						
Chapeadora	hm	1	0,25	11,32	2,83	
					14,51	

Partida	UM	Cant	precio	total
Chapea y Desbroce	ml	100	14,51	1451,00

Para crear Precios Unitarios seguir los siguientes pasos

Menú Datos/Precio unitario

Paso 1 Datos de cabecera

Precios unitarios / Nuevo Acción

ACTUALIZAR PRECIOS

0 Parámetros

Código - Descripción

Grupo? Sub-Grupo?

Cantidad? 1,0000 Rendimiento por? Días

U.M? Horas día? 9

Usuario? Administrator Rendimiento? 0,00

BIM ID?

Conceptos
Notas
Imágenes

Tipo	Código	Producto	Descripción	U.M	Disponi...	Cantidad	Precio	Importe
Agregar línea								

llenar campos como

Código: si se definen el grupo y subgrupo el código se irá formando automáticamente.

Descripción: Nombre del precio unitario

Rendimiento Por : Se escoge entre días u horas, si es días se debe definir las horas de la jornada laboral (se toma por defecto las consideradas en la configuración)

Rendimiento: Cantidad de la Unidad de medida que se ejecuta en el tiempo definido

U.M: Unidad de medida del precio unitario

BIM ID: Campo para establecer el código BIM para vincular con proyectos CAD o listas de cantidades BoQ

Grupo: Grupo al que pertenece el precio unitario, seleccionarlo previamente ayuda a conformar el código del precio unitario

Subgrupo: SubGrupo al que pertenece el precio unitario, seleccionarlo previamente ayuda a conformar el código del precio unitario

Paso 2 Crear los recursos del precio unitario

En la pestaña conceptos se agregaran todos los conceptos de tipo mano de obras, equipos materiales y funciones para obtener el precio final.

Se escoge el Tipo de concepto

Mano de Obras y equipos



The screenshot shows a software interface with a table. At the top, there are tabs for 'Conceptos', 'Notas', and 'Imágenes'. The table has the following columns: Tipo, Código, Producto, Descripción, U.M, Disponibili..., Cantidad, Precio, and Importe. A single row is visible with the following data: Tipo: MANO DE OBRA, Código: M01B0100, Producto: [M01B0100] Ayu, Descripción: [M01B0100] Ayudante, U.M: Unidades, Disponibili...: 1,00, Cantidad: 0,000 \$, Precio: 0,00, and Importe: \$ 0,00. Below the table, there is a link that says 'Agregar línea'.

Se selecciona el recurso en función del tipo de concepto, se define la disponibilidad, este campo no es más que la cantidad de recurso con que disponemos para realizar la actividad. En función de la disponibilidad y el rendimiento se calcula la cantidad definitiva que lleva la partida para su cálculo.

Materiales



The screenshot shows a software interface with a table. At the top, there are tabs for 'Conceptos', 'Notas', and 'Imágenes'. The table has the following columns: Tipo, Código, Producto, Descripción, U.M, Disponibili..., Cantidad, Precio, and Importe. A single row is visible with the following data: Tipo: MATERIAL, Código: A01A030, Producto: [A01A030] Pasta de ..., Descripción: [A01A030] Pasta de ..., U.M: Unidades, Disponibili...: 0,000, Precio: \$ 75,28, and Importe: \$ 0,00. Below the table, there is a link that says 'Agregar línea'.

En este caso no se define disponibilidad ya que la cantidad de recurso es introducida manualmente.

Funciones

Se introduce con el código de % y se comporta como en el presupuesto calculando valores porcentuales en función del código y la posición.

En las pestañas Notas e Imágenes se pueden describir y subir fotos las cuales luego van a formar parte de los presupuestos una vez los insertemos

Actualizar Precios Unitarios

Se incluye una función para actualizar los precios unitarios de manera masiva

En la vista Lista de los precios unitarios desde el menú acción se puede acceder a actualizar PU Masivamente, para esto solo hay que tener señalados los PU a actualizar, además se puede ejecutar directamente desde la vista formulario del precio unitario desde el botón ACTUALIZAR PRECIOS .

Precios unitarios / Atezado. Acción 1 / 80 < > Crear

ACTUALIZAR PRECIOS

141101 - Atezado.

Grupo Pavimentos Sub-Grupo Atezado
Cantidad 1,0000 Rendimiento por Días

0 Parámetros

Actualizar precio unitario masivamente

Tipo Actualizar precio unitario de acuerdo con el costo actual

Actualizar precio unitario según el precio actual

Actualizar precios unitarios manualmente

Actualizar precios unitarios manualmente por grupo de inventario BIM

Actualizar precios unitarios manualmente por grupo de precios unitarios

ACTUALIZAR Cancelar

- Actualizar precios unitarios según coste actual: En este caso todas las APU toman como precio, el coste actual, de los productos que tienen asociados según el valor actual en el inventario.
- Actualizar precios unitarios según precio actual: En este caso todas las APU toman como precio, el precio de venta actual, de los productos que tienen asociados según el valor actual en el inventario.
- Actualizar precios unitarios manualmente permite introducir un recurso específico y asignarle un precio nuevo el cual será actualizado en todo el presupuesto
- Actualizar precios unitarios manualmente por grupo de inventario BIM: Esta opción solo afectara a los recursos que estén marcados con el Grupo de inventario BIM seleccionado

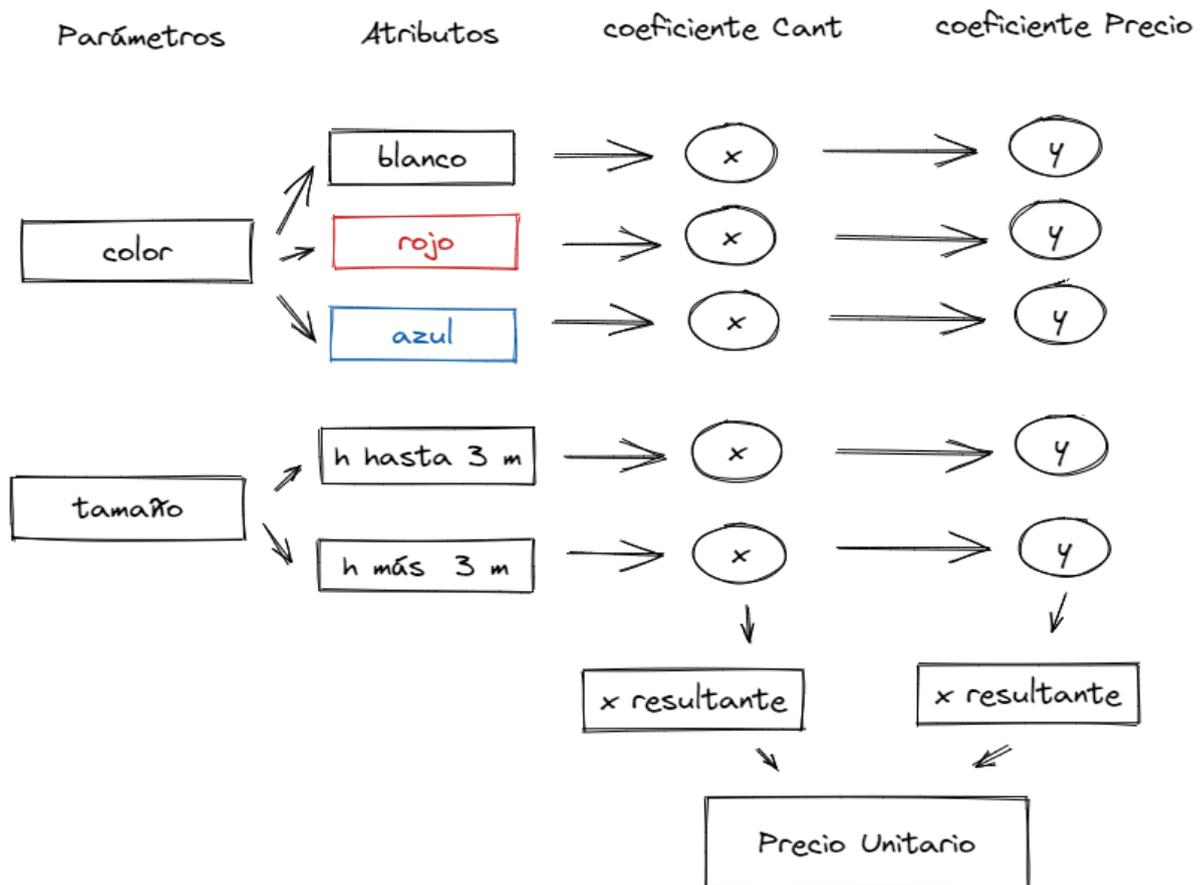
- Actualizar precios unitarios manualmente por grupo de precios unitarios: Esta opción solo afectara a los recursos que estén marcados con el grupo o subgrupo de APU seleccionado

Parametrizar los precios unitarios

Permite definir ciertos parámetros en función de atributos asignados para hacer que un precio unitario varíe en función de los parámetros definidos. Por ejemplo :

- Del color
- De la dificultad
- De las dimensiones

Un m2 de pintura puede variar el precio en función del color de la pintura, entonces para no hacer varios PU para cada color de pintura pues le establecemos parámetros en función del color definiendo un coeficiente que ajusta el precio y así solo con cambiar el parámetro estaremos variando el PU.



Atributos BIM

Menu Datos/Atributos BIM

NombreColor

Nombre

Azul

Blanco

Nombre: Nombre del atributo que será mostrado luego en los PU asignados.

Valores: se definen los valores que obtendrá este atributo.

Parámetros BIM

Menu Datos/Parámetros BIM

Parámetros BIM / Color Acción 1 / 1 < > Crear

Descripción ? Color Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola. Vertical hasta 3m

Atributo ? Color Precios unitarios ? Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola. Vertical hasta 3m

Valores Productos

Valor de atributo	Factor precio	Factor de cantidad
Azul	1,20	1,00
Blanco	1,00	1,00

Atributo: Se escoge el atributo previamente creado

Precio unitario: se escoge el precio unitario al que se va agregar

Valor del atributo: Se escogen los valores de atributo en función del atributo previamente seleccionado.

Factor Precio: coeficiente que indica cómo se afectará el precio de los productos relacionados con relación al precio definido en el precio unitario.

Factor Cantidad: coeficiente que indica cómo se afectará la cantidad de los productos relacionados con relación a la cantidad definida en el precio unitario.

Cómo insertar Precio Unitario en un presupuesto

Desde el Árbol del presupuesto entrando al formulario d un capítulo

Obras / [PRJ00003] Capacitación / Presupuestos / Concepto / [01] prueba Acción 1 / 1 < > Crear

↑ BC3 **CARGAR PRECIO UNITARIO**

1,47 Materiales
5,82 Mano De O...
Vista Conceptos
Actualizar Importe

01 - prueba

Padre: ?

GENERAL

Concepto? CAPÍTULO

Fecha de inicio? 17/01/2023

PRESUPUESTO

Tipo de precio? Calculado Manual

Cargar precio unitario

🔍 Insertar precio unitario ✕

Código ?	Nombre ?
Grupo ? Pinturas	Sub-Grupo ?
Concepto ? [01] prueba	Precios unitarios ? Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o

PARÁMETROS

Parámetro	Valor
Color	Azul

CONTINUAR
Cancelar

Grupo y subgrupo permiten ir seleccionando para filtrar qué precios unitarios se mostrarán.

Precio unitario: se escoge precio unitario a insertar

Parámetro: se escogen los parámetros en caso de haber definido alguno.

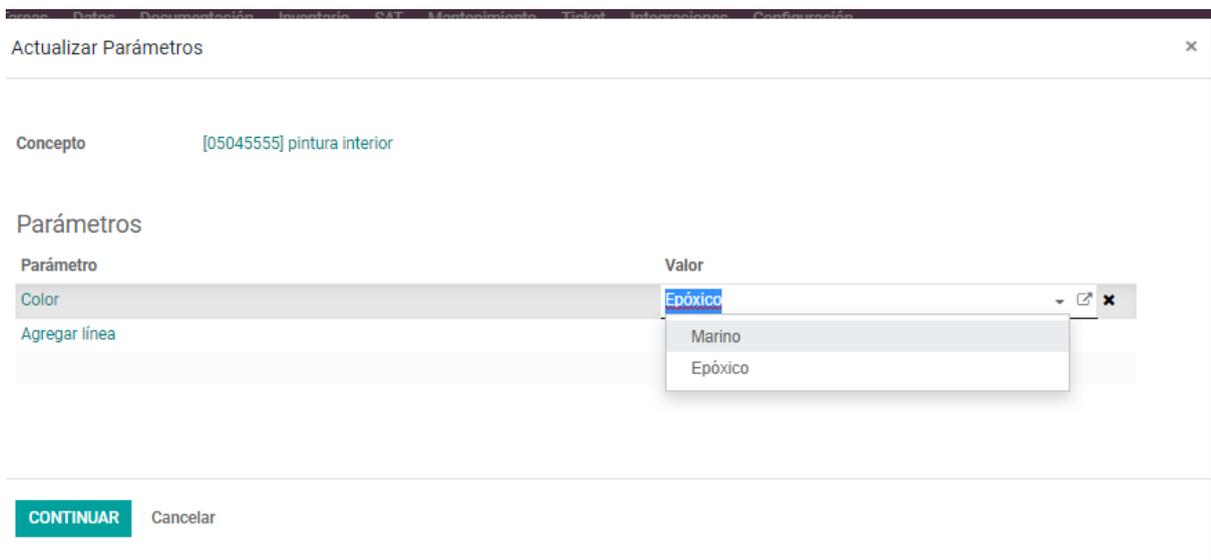
A continuación en la acción continuar se insertará el precio unitario como una partida dentro del capítulo seleccionado con los parámetros definidos.

Cómo modificar un parámetro en una partida asociada a un PU.

Desde la partida se acciona en Actualizar parámetros



se carga un formulario donde podemos cambiar los parámetros del PU o partida



Histórico de presupuestos

El histórico de presupuestos se maneja a nivel de formulario de presupuestos y nos va a permitir grabar un presupuesto en una fecha determinada para luego poder acceder a ese momento del presupuesto. Esto nos permite saber el estado del presupuesto en un momento determinado y a la vez compararlo con el estado actual o con otra fecha en específico.

Pasos para usar el histórico de presupuestos.

Paso 1 Crear un registro

Acceder al Histórico y ejecutar en crear

Paso 3 Compara dos presupuestos históricos

desde la vista Lista se podrán seleccionar dos presupuestos históricos y generar desde el botón de acción un informe de comparación en excel

Presupuestos / [PSU00003] Importado desde CSV / Históricos de presupuesto

CREAR 2 seleccionado

Referencia	Descripción	Presupuesto	Fecha	Total man...	Total otros	Certificado	Importe	Total Assets	Usuario
PH/00004	Versión 17/01/...	[PSU00003] Im...	17/01/2023	1.181,32	0,00 €	0,00 €	4.273,89 €	0,00 €	Administrator
PH/00003	Contrato	[PSU00003] Im...	17/01/2023	1.181,32	0,00 €	0,00 €	4.273,89 €	0,00 €	Administrator

Comparación de presupuestos.

Muchas veces se hace necesario la comparación de varios presupuestos de nuestra base de datos con el fin de saber diferencias en cuanto a cantidades, precios, partidas y mediciones, para lograr así, un análisis de factibilidad de la ejecución de determinada obra.

Para ello hemos desarrollado una herramienta que permite esta función de una manera muy simple.

Para realizar una comparación de presupuestos estos deben cumplir un solo requisito, contar con la misma codificación. O sea que los capítulos y partidas deben estar codificados consecuentemente para poder compararlos. Es recomendado por nuestros especialistas que se utilice una estructura de codificación única para capítulos y partidas de todos nuestros presupuestos.

Crear comparación

Para crear una comparación entraremos a una Obra y vamos a la vista tree de presupuestos.

Presupuestos

CREAR 2 seleccionado

Código	Descripción	Tipo	Mone...	Responsa...	fin	Proyecto	Superficie...	Importe	H.y D.	Estado
PSU00058	Árbol nuevo	Presupuesto	EUR	Administr...	13/01/2023	[PRJ00003] Ca...	0,0000	14,58 €	0,00 €	Nuevo
PSU00057	Árbol Reforma vivien...	Presupuesto	EUR	Administr...	12/01/2023	[PRJ00003] Ca...	0,0000	17.159,57 €	0,00 €	Nuevo
PSU00056	Árbol Reforma vivien...	Presupuesto	EUR	Administr...	12/01/2023	[PRJ00003] Ca...	0,0000	17.144,99 €	29.379,66 €	Nuevo
PSU00055	Árbol Reforma vivien...	Presupuesto	EUR	Administra...	13/01/2023	[PRJ00003] Ca...	0,0000	17.144,99 €	0,00 €	Nuevo
PSU00054	Árbol wserf	Presupuesto	EUR	Administra...	12/01/2023	12/01/2023	0,0000	0,00 €	0,00 €	Nuevo
PSU00053	Árbol Reforma vivien...	Presupuesto	EUR	Administra...	12/01/2023	[PRJ00003] Ca...	0,0000	16.161,59 €	27.694,50 €	Nuevo

Seleccionamos los presupuestos a comparar y presionamos el botón Acción en el menú Comparar Presupuestos lo que nos levantara el siguiente formulario.

🏠 Comparar presupuesto ×

Origen del presupuesto ? [PSU00057] Reforma vivienda

⇄

Presupuesto a comparar ? [PSU00056] Reforma vivienda

Comparar ? Capítulos
 Partidas
 Todos

Tipo ? Presupuesto
 Certificación

DATOS A COMPARAR
Precio ?
Texto ?
Cantidad ?
Línea medición ?

CANCELAR IMPRIMIR COMPARACIÓN

Este formulario se divide en cuatro áreas.

Presupuestos: Estos se cargan teniendo en cuenta los señalados en la vista tree y podrán ser de tipo origen o a comparar. Se les puede cambiar el estado presionando las dos flechas que se encuentran entre ellos.

Presupuesto origen: Será el presupuesto que se tome como referencia para la comparación.

Presupuesto a comparar: Será el presupuesto que a comparar

Comparar: Se podrá escoger si la comparación se desea a nivel de capítulos partidas o todos.

Tipo: Se podrá escoger si la comparación se hará de los valores presupuestados o de la certificación.

Datos a comparar: Se escoge entre los criterios a comparar que pueden ser precio, cantidad, texto (Nombre de partidas o capítulos) o mediciones.

Una vez seleccionados los parámetros se imprime el informe de comparación, este informe tiene como salida un fichero en formato excel con tres grupos de columnas, que abarcan los presupuestos a comparar y sus diferencias.

[PSU00223]		Cant	Prec	Esp	n	x	y	z	total	[PSU00222]		Cant	Prec	Esp	n	x	y	z	total		Cant	Prec	Esp	n	x	y	z	total
Comparación 2										Comparación 1											Diferencia							
01	Capítulo 1	1	36360							Capítulo 1	1	36374									Capítulo 1	0	14					
01.1	Partida 1.1	24	1515							Partida 1	24	1515									Partida 1	0	0					
				nivel 1	2	2	1	0	4					nivel 1	2	2	1	0	4			nivel 1	2	2	1	0	4	
				nivel 2	1	4	5	0	20					nivel 2	1	4	5	0	20			nivel 2	1	4	5	0	20	
02	capítulo 2	1	24							capítulo 2	1	198310									capítulo 2	0	198286					
02.1	Partida 2	1	30							Partida 2	1	198310									Partida 2	0	198280					
02.1.1	Partida 2.1	10	2							Partida 2.1	10	19831									Partida 2.1	0	19829					
				nivel 1	4	0	0	0	4					nivel 1	4	0	0	0	4			nivel 1	4	0	0	0	4	
				nivel 2	6	0	0	0	6					nivel 2	6	0	0	0	6			nivel 2	6	0	0	0	6	
02.1.2	Partida 2.2	20	1							Partida 2.2	14	1									Partida 2.2	-6	0					
				nivel 1	10	0	0	0	10					nivel 1	7	0	0	0	7			nivel 1	7	0	0	0	7	
				nivel 2	10	0	0	0	10					nivel 2	7	0	0	0	7			nivel 2	7	0	0	0	7	

En el primer grupo de columnas aparece el presupuesto original con todos sus capítulos y partidas.

En el segundo grupo aparece el presupuesto a comparar con las partidas y capítulos coincidentes con el presupuesto original. Los valores con diferencia son marcados con color rojo.

El tercer grupo marca la diferencia.

Cálculo del factor K o reajuste de presupuesto mediante fórmula polinómica

Se introduce el concepto de reajuste de presupuesto por análisis de la fórmula polinómica para lo que debemos calcular el coeficiente rectificador que le llamaremos Factor K y se calcula en función de dos presupuestos y la aplicación de la fórmula polinómica.

Se toma como presupuesto actual el valor del presupuesto en ese momento

Se toma como presupuesto Base el primer histórico que se tiene guardado

Fórmula que se aplica

$$K = a \frac{J_r}{J_o} + b \frac{M_r}{M_o} + c \frac{E_r}{E_o} + d \frac{V_r}{V_o} + e \frac{GUr}{GUo}$$

Una vez calculada se verá en la vista del formulario el coeficiente K resultante

PRESUPUESTO RECURSOS Actualizar Importe 0 Históricos 119 Conceptos 0 Etapas 1 Espacios 0 Certificación... 0 Certificación... **NUEVO** TERMINAR

PSU00056 - Reforma vivienda

Proyecto ?	[PRJ00003] Capacitación	A facturar ?	0,00 €
Responsable ?	Administrator	Factor certificación ?	1,71
Moneda ?	EUR	Superficie m2 ?	0,0000
Tipo ?	Presupuesto	Importe /m2 ?	0,00 €
Programación ?	Fin calculado	Factor K ?	0,00
Lista de costos ?		H.y D. ?	29.379,66 €
Calcular ?	<input checked="" type="checkbox"/>	? Estimado ?	Programado ?
Cambio USD ?	<input type="checkbox"/>	Fecha de inicio ?	17/01/2023 ← 17/01/2023
Planificación ?		Fecha de fin ?	17/01/2023 → 22/01/2023

Notas

Se podrán realizar anotaciones en el presupuesto definiendo Notas de cabecera y notas del presupuesto las cuales podrán viajar a los informes de presupuestos. Para ello accedemos a la pestaña notas de la vista formulario de presupuesto.

BIM BIM Equipos Tareas Datos Documentación Inventario Mantenimiento Programación Ticket Integraciones + Administrador (db1)

Presupuestos / [PSU00056] Reforma vivienda Imprimir Acción 3 / 34 Crear Editar

Haberres/Descuentos Indicadores Control Análisis CF EV PJ **Notas** Incidencias PR TL ST RC

Notas de Cabecera
Presupuesto de Reforma de vivienda

Notas presupuesto
Teniendo en cuenta las siguientes condiciones

- 1 Obra en 3er nivel
- 2 Acceso reducido
- 3 Zona comun en explotacion

Existe la opción de imprimir solo el reporte de notas de presupuesto de manera directa desde el botón.

BIM BIM Equipos Tareas Datos Documentación Inventario Mantenimiento Programación Ticket Integraciones + Administrador (db1)

Presupuestos / [PSU00056] Reforma vivienda Imprimir Acción 3 / 34 Crear Editar

PRESUPUESTO RECURSOS Actualizar Importe 0 Históricos 119 Conceptos 0 Etapas 1 Espacios 0 Certificación... 0 Certificación... **NUEVO** TERMINAR

PSU00056 - Reforma vivienda

Proyecto ?	[PRJ00003] Capacitación	A facturar ?	0,00 €
Responsable ?	Administrator	Factor certificación ?	1,71

Subcontratos

Toda proyecto de ejecución de obras cuenta con actividades subcontratadas para eso dentro de BIM podemos marcar los conceptos como subcontratos

O010A071 - Peón especializado
Padre: [030103] Demolición de muro de bloque de hormigón hueco de fábrica.

GENERAL		PRESUPUESTO	
Concepto ?	MANO DE OBRA	Producto ?	[O010A071] Peón especializado
Fecha de inicio ?	17/01/2023	Precio ?	20,43 €
Fecha de fin ?	22/01/2023	Cantidad ?	1,8519
Disponibilidad ?	1,00	U.M ?	Horas
Subcontrato ?	<input type="checkbox"/>	Importe ?	37,83 €
ID BIM ?			

Una vez que estén marcados con esta opción BIM 2.0 lo ve como un servicio subcontratado y así lo tendrá en cuenta para los informes y las solicitudes de materiales o servicios.

Edición masiva de presupuestos desde la vista tree

Desde la vista tree de presupuestos se podrán seleccionar varios y ejecutar la acción Modificación masiva que levanta el formulario

Modificación masiva

Cambiar tipo ? Nuevo tipo ?

Cambiar estado ?

Calcular ?

Presupuesto
Certificación
Ejecución
Programación

APLICAR CAMBIOS CANCELAR

Cambiar tipo: permite escoger el tipo de vista de los presupuestos

Cambiar estado: Permite escoger el estado de los presupuestos

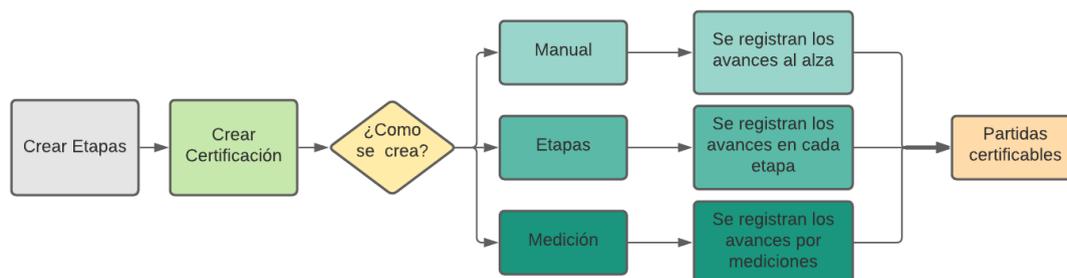
Calcular: ejecuta la opción calcular

Al aplicar cambios se procede a ejecutar las acciones preseleccionadas en todos los presupuestos señalados.

Capítulo 3. Tutorial, Certificación de obras.

La Certificación de Obra es el documento confeccionado por el Contratista / Ejecutor como consecuencia de un acto de medición del trabajo ejecutado de construcción y el de montaje de las obras que se ejecutan en una etapa específica, debidamente valorado, según se consideró en el Presupuesto acordado.

Esquema de certificación



Para facturar los avances de la obra, BIM 2.0 implementa tres opciones de certificación.

Al alza: Donde se introduce por cada partida los valores tanto en cantidad como en % según avance físico.

Por etapas: Donde se introduce por cada partida los valores tanto en cantidad como en % teniendo en cuenta las diversas etapas de la obra. (Esta nos facilita el control de la ejecución en un periodo de tiempo y correspondiente facturación).

Por líneas de medición: Donde a las líneas de medición de cada partida se le asocia una etapa de la obra. (Esta variante nos permite asociar las líneas de medición definidas en el presupuesto a las etapas con que cuenta la obra de una manera tan sencilla como un clic)

Las Certificaciones se realizan a nivel de partidas, siempre tomando como referencia la partida del nivel superior. Ejemplo: En la siguiente imagen mostramos en verde las partidas que se certifican y en rojo las que no. En este caso la certificación de la partida B.1 incluye las cantidades de la partida B.2 por ser hija de ella.



En una partida solo se puede usar un tipo de certificación, pero en el presupuesto podemos usar diferentes tipos para cada partida.

Crear etapas

Las etapas se definen una vez creado el presupuesto, las mismas pueden tener una frecuencia quincenal, mensual, bimensual, trimestral, semestral o simplemente podemos introducir fechas al alza según la necesidad de la empresa. La frecuencia más usada en la construcción es la mensual que es la que viene por defecto.

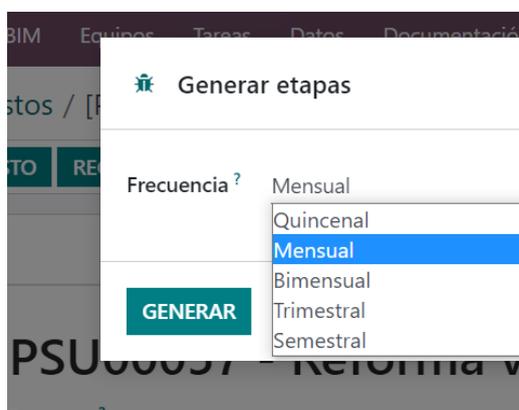
Para generar las etapas BIM 2.0 nos brinda la posibilidad de generarlas automáticamente de una manera rápida y simple, pero también nos permite introducirlas manualmente o editarlas una vez que se hayan generado.

Generar las etapas automáticamente

Para ello vamos al formulario “Presupuesto” en el botón



Una vez se accione en él, aparece el formulario donde se puede escoger la frecuencia de una lista desplegable.



Una vez seleccionada se presiona “Generar” y se crearán las etapas para el presupuesto en que nos encontramos. Para ver las etapas creadas accedemos al botón “Etapas” en el formulario presupuesto.

Generar las etapas manualmente.

Para crear las etapas accedemos al botón “Etapas” en el formulario presupuesto y se muestra el formulario donde se accede al botón “Crear” para mostrar el siguiente formulario.



Una vez allí se definen los campos:

Nombre: Identificación de la etapa.

Fecha: Fecha fin de la etapa a evaluar.

Además se puede cambiar el estado de las etapas entre:

Pendiente: Aún no se está trabajando en esta etapa.

Actual: Etapa en la que se está trabajando.

Aprobada: Etapa que ya se terminó y se aprobó satisfactoriamente.

Cancelada: Etapa cancelada.

Para crear la primera etapa colocamos la fecha de fin de la etapa y establece por defecto como fecha inicio la fecha actual.

Ejemplo: Si queremos establecer una etapa de 15 días de duración y el día de hoy es 15/08/2023 pues hay que introducir en fecha 30/08/2023 para que tome como inicio la fecha de hoy estableciendo un periodo de 15 días.

Para insertar etapas intermedias una vez creadas las etapas hay que tener en cuenta:

1. Solo se puede hacer en el rango de fecha inicial fecha final de las etapas creadas.
2. Hay que modificar la fecha fin o inicio de alguna etapa existente para dejar un margen de días intermedios libres sin pertenecer a ninguna etapa
3. Se coloca en el campo fecha la correspondiente al último día de la etapa y esta toma como fecha inició la última fecha ocupada por la etapa anterior más un día.

Crear una Certificación.

Para crear una Certificación primero debemos seleccionar en el botón “Cambiar Tipo” de la vista de árbol al tipo Certificación. Una vez que se muestre la vista Tipo Certificación se puede navegar por el árbol e ir entrando a cada partida que se vaya a certificar accionando sobre ella, esta vista nos muestra además de los datos del presupuesto, los de la certificación y el % que se ha certificado a cada nivel del árbol.

BIM BIM Equipos Tareas Datos Documentación Inventario Mantenimiento Programación Ticket Integraciones +

Presupuestos / Concepto

+ CAMBIAR TIPO ACTUALIZAR IMPORTE

	Concepto	Nombre	U.M	Cantidad	Cant cert	(%) Cant Pres	Precio	Preci
▶ [1] MOVIMIENTO DE	■ CAPÍTULO	[1] MOVIMIENTO DE TIERRAS		1,0000	0,1500	15,00	2.432,99 €	36
▶ [2] RED HORIZONTAL	■ CAPÍTULO	[2] RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO		1,0000	0,1500	15,00	336,20 €	5
▶ [3] CIMENTACIONES	■ CAPÍTULO	[3] CIMENTACIONES		1,0000	0,1500	15,00	903,79 €	13
▶ [4] ESTRUCTURAS	■ CAPÍTULO	[4] ESTRUCTURAS		1,0000	0,1501	15,01	118,36 €	1
▶ [5] AISLAMIENTOS	■ CAPÍTULO	[5] AISLAMIENTOS		1,0000	0,1500	15,00	1.102,20 €	16
▶ [6] IMPERMEABILIZACI...	■ CAPÍTULO	[6] IMPERMEABILIZACIONES		1,0000	0,1500	15,00	199,54 €	2
▶ [7] REVESTIMIENTOS	■ CAPÍTULO	[7] REVESTIMIENTOS		1,0000	0,1500	15,00	9.472,73 €	1.42
▶ [8] PINTURAS	■ CAPÍTULO	[8] PINTURAS		1,0000	0,1500	15,00	356,63 €	5
▶ [I] ESTUDIO COSTES IN...	■ CAPÍTULO	[I] ESTUDIO COSTES INDIRECTOS		1,0000	0,0015	0,15	8.805,06 €	1
				9,0000	1,2016		23.727,50	

Tipos de certificación

Manual

Para este tipo de certificación no es necesario haber creado etapas pues no se asocia a ninguna de ellas.

Una vez abierta la partida a certificar se selecciona “Editar” y vamos a la opción “Manual” donde se puede introducir la cantidad o el % a certificar.

Tipo certificación

Medición

Etapas

Manual

Precio cert €8,35

Cant cert 10,0000

(%) Cant Pres 23,41

Importe cert 83,50 €

Esta es la opción más sencilla, pero no nos permite identificar los avances de certificación por etapas de avance de la obra y limita mucho los informes de control de la obra en cuanto a su avance.

Por Etapas

Para este tipo de certificación es necesario haber creado las etapas pues serán asociadas a ellas. Una vez abierta la partida a certificar se selecciona “Editar” y vamos a la opción “Etapas”, a diferencia de la anterior aquí no se podrá editar el campo Cant Cert, ni (%) Cert Pres, pues son campos que se llenarán automáticamente. Al seleccionar “Etapas” se activa una pestaña en la parte baja del formulario donde se introducen los valores a certificar.

PRESUPUESTO

Tipo de precio Calculado
 Manual
 Bloqueado

Precio 0,45 €
Cantidad 61,5200
U.M m²
Importe 27,68 €
Rendimiento por Días
Horas día 9
Rendimiento 0,0000

CERTIFICACIÓN

Tipo certificación Medición
 Etapas
 Manual

Precio cert. 0,45 €
Cant cert 9,2280
(%) Cant Pres 15,00
Importe cert 4,15 €

Conceptos	Certificación por etapas	Predecesoras	Ejecución
Fecha	Cant presupuesto (N)	Cant cert (N)	(%) Certificación
02/02/2023	61,5200	9,2280	15,00
02/03/2023	0,0000	0,0000	0,00
02/04/2023	0,0000	0,0000	0,00

Total de presupuesto	Total Cert	Estado
27,68	4,15	Actual
0,00	0,00	Pendiente
0,00	0,00	Pendiente

Se selecciona la pestaña “Certificación por etapas” y nos aparece un desglose de todas las etapas que hemos creado donde podremos introducir valores de cantidad o % para cada una de ellas.

Una vez que introducimos los valores deseados en cada etapa, la cantidad de la partida se actualiza automáticamente.

En esta vista se puede ver el estado de la etapa que estamos certificando y solo irán a la partida las cantidades de las etapas que estén en actual o aprobadas.

Se puede introducir valores aunque la etapa esté en estado “Pendiente” teniendo en cuenta que no irán a la cantidad de la partida hasta que no sea aprobada. Para aprobar una etapa debemos ir al botón “Etapas” en la vista presupuesto y editar su estado.

Por líneas de medición

Para este tipo de certificación se deben haber creado etapas, accedemos al formulario de la partida y pulsamos “Editar”. Una vez allí se selecciona “Medición” y se activa una

pestaña en la parte baja del formulario donde se pueden asociar etapas a las líneas de medición de la partida.

GENERAL		PRESUPUESTO		CERTIFICACIÓN	
Concepto	PARTIDA	Tipo de precio	<input checked="" type="radio"/> Calculado <input type="radio"/> Manual <input type="radio"/> Bloqueado	Tipo certificación	<input checked="" type="radio"/> Medición <input type="radio"/> Etapas <input type="radio"/> Manual
Fecha de inicio	03/01/2023	Precio	12,62 €	Precio cert.	12,62 €
Fecha de fin	03/01/2023	Cantidad	6,9250	Cant cert	2,4750
Duración	0,20	U.M	m³	(%) Cant Pres	35,74
Hito	<input type="checkbox"/>	Importe	87,39 €	Importe cert	31,23 €
Subcontrato	<input type="checkbox"/>	Rendimiento por	Días		
ID BIM		Horas día	9		
		Rendimiento	0,0000		

Notas	Imágenes	Conceptos	Medición	Predecesoras	Ejecución					
Espacio	Descripción	Etapas	Cant (N)	Largo (X)	Ancho (Y)	Alto (Z)	Fórmula	Subtotal	Característica	Estado
[S1] PSU00007	Pozos / arquetas	Etapas 1 - Actual	1	1,50	1,50	1,10		2,4750	Acordado	Actual
[S1] PSU00007	Pozos / arquetas	Etapas 2 - Pendiente	1	1,00	1,00	2,00		2,0000	Acordado	Pendiente
[S1] PSU00007	Pozos / arquetas		1	0,70	0,70	5,00		2,4500	Acordado	

Se selecciona la pestaña “Medición” y nos aparece un desglose de todas las mediciones de esa partida donde podremos asociar una etapa específica a cada línea en el menú desplegable de la columna etapa.

Una vez que asociamos las etapas a cada línea de medición la cantidad de la partida se actualiza automáticamente.

La diferencia de este método con el anterior consiste en que no se introducen cantidades sino que se seleccionan las líneas de medición que ya tienen asociadas las cantidades.

Al igual que el caso anterior solo se tomarán las cantidades de las líneas de medición que estén asociadas a etapas aprobadas.

Certificación Masiva por partidas

Esta herramienta permite realizar una certificación a todo el presupuesto desde una sola acción. Como requisito se debe cumplir que el tipo de certificación sea el mismo en todas las partidas. Para ello accedemos al Cuadro de Certificación masiva en la vista presupuesto y creamos una nueva certificación.



Creación de la certificación masiva

CARGAR CONSUMO CERTIFICAR CANCELAR
BORRADOR VALIDADO CERTIFICADO CANCELADO

CM/2023/0007

Proyecto [PRJ00001] DEMO

Presupuesto [PSU00007] PARAPRUEBA_03

Tipo certificación Etapa actual

(%) >= 100

Fecha creación 19/01/2023

Responsable Administrator

(%) Certificación 0,00

(%) Total certificación 0,00

Certificación por etapas Notas

Proyecto: Obra a que pertenece el presupuesto (Se carga por defecto)

Presupuesto: Presupuesto a certificar (Se carga por defecto)

Tipo de certificación: Se escoge entre los dos tipos de certificación antes descritos.

% cert: este campo permite establecer un porcentaje que se llevará a todos las partidas de una sola vez para realizar la certificación del presupuesto completo.

% Total cert: este campo permite establecer un porcentaje que se llevará a todos las partidas de una sola vez para realizar la verificación del presupuesto completo como valor acumulado.

Cargar consumo: Accionando en cargar consumos, registramos el % de avance acumulado en relación al % de gastos imputados a la obra en el campo de % acumulado

(%) >= 100: si lo desmarcamos no nos cargará las partidas o capítulos con 100% o más

Manual

CARGAR CONSUMO CERTIFICAR CANCELAR
BORRADOR VALIDADO CERTIFICADO CANCELADO

CM/2023/0009

Proyecto [PRJ00001] DEMO

Presupuesto [PSU00007] PARAPRUEBA_03

Tipo certificación Etapa actual

(%) >= 100

Fecha creación 19/01/2023

Responsable Administrator

(%) Certificación 0,00

(%) Total certificación 0,00

Certificación por etapas Notas

Capítulo	Partida	Etapa	Presupuesto cant...	(%) Acumula...	Cant cert (...)	(%) Certificaci...	(%) Total cert
[1]	MOVIMIENTO... [E02EM030]	Excavación \ Etapa 1 - Act...	66,3800	15,00	0,0000	0,00	
[1]	MOVIMIENTO... [E02TT040]	Transporte v Etapa 1 - Act...	168,0000	15,00	0,0000	0,00	
[2]	RED HORIZO... [E03ALA010]	Arqueta lac Etapa 1 - Act...	3,0000	15,00	0,0000	0,00	
[2]	RED HORIZO... [E03OEH010]	Tubo hm n Etapa 1 - Act...	9,0000	15,00	0,0000	0,00	
[2]	RED HORIZO... [E03OEP140]	Tubo pvc c Etapa 1 - Act...	2,5800	15,00	0,0000	0,00	

Se ejecuta las accion cargar y nos muestra todas las partidas certificables podremos modificar las cantidades a certificar o los % de la etapa o acumulados y ejecutamos la acción certificar

los valores a introducir son directamente proporcionales o sea que con cualquiera que llenemos el resto se recalcula

Por etapas

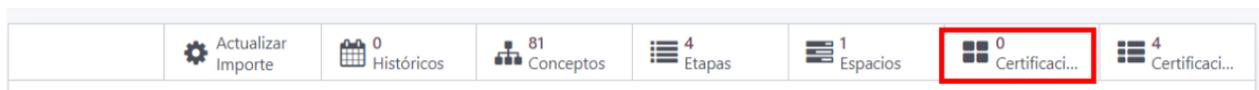
Se levanta el mismo formulario pero escogemos el tipo de certificación "Por etapa" seleccionando la etapa actual.

Las acciones a ejecutar son las mismas

En cada vista se muestra la certificación acumulada hasta ese momento

Certificación Masiva por Capítulos

Esta herramienta permite realizar una certificación a todo el presupuesto desde una sola acción. Como requisito se debe cumplir que el tipo de certificación sea el mismo en todas las partidas. Para ello accedemos al Cuadro de Certificación masiva por capítulos en la vista presupuesto y creamos una nueva certificación.



Accionamos crear y se muestra el siguiente formulario

CARGAR CONSUMO
CERTIFICAR
CANCELAR

BORRADOR
VALIDADO
CERTIFICADO
CANCELADO

CC/2023/0001

Proyecto [PRJ00001] DEMO	Fecha creación 19/01/2023
Presupuesto [PSU00007] PARAPRUEBA_03	Responsable Administrator
Tipo certificación Etapa actual	(%) Certificación 0,00
(%) >= 100 <input checked="" type="checkbox"/>	(%) Total certificación 0,00

Certificación por etapas
Notas

Capítulo	Etapa	Presupuesto c...	(%) Acumulado	(%) Certificac...	(%) Total certi...	Total de presu...	Importe cert ↕
[1] MOVIMIE...	Etapa 1 - Actual	1,0000	16,71	0,00	0,00	2.432,92	0,00 ✖
[2] RED HORI...	Etapa 1 - Actual	1,0000	15,00	0,00	0,00	336,20	0,00 ✖
[3] CIMENTA...	Etapa 1 - Actual	1,0000	15,00	0,00	0,00	903,79	0,00 ✖
[4] ESTRUCTU...	Etapa 1 - Actual	1,0000	11,36	0,00	0,00	118,36	0,00 ✖
[5] AISLAMIE...	Etapa 1 - Actual	1,0000	15,00	0,00	0,00	1.102,20	0,00 ✖

el resto de las acciones es igual a la certificación masiva por partidas

Una vez de acuerdo accionamos en certificar y estará lista la certificación.

Limites de certificación

desde el menú configuración de BIM se puede establecer un % límite para que no se pueda exceder los valores de certificación.

LÍMITE DE CERTIFICACIÓN
Indique si desea limitar el porcentaje de certificación.

Limitar certificación

Límite de certificación para los presupuestos

Porcentaje límite

Por defecto viene con 100 pero es editable si queremos que se aplique a nuestras obras debemos tener marcado el check.

Igual desde cada Presupuesto se puede personalizar este valor

Plantillas de recursos Plantilla H.U.
H.y D.

Haberes/Descuentos	Indicadores	Control	Análisis	CF	EV	PJ	Notas	Incidencias	PR	TL	ST	RC
--------------------	-------------	---------	----------	----	----	----	-------	-------------	----	----	-----------	----

Configuración

Limitar certificación

Porcentaje límite de certificación

Total mano obra: 15.906,48 €

Vista tree de las certificaciones masivas

Obras / [PRJ00001] DEMO / Presupuestos / [PSU00007] PARAPRUEBA_03

Buscador...

CREAR

Filtros Agrupar por Favoritos 1-4 / 4 < >

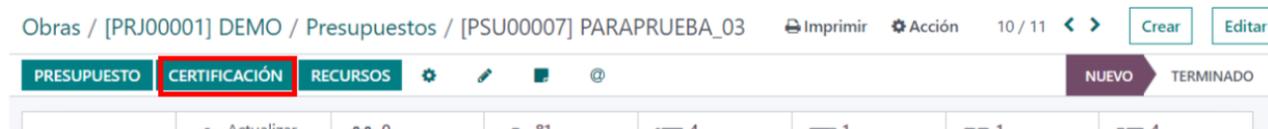
Secuencia	Proyecto	Presupuesto	Fecha creación	Fecha certificación	Tipo certificación	Estado	Importe certif.	(%) Certif	Estado de pago	Estado de factura
<input type="checkbox"/>	CM/2023/0009	[PRJ00001] DEMO	[PSU00007] PARAPRUEBA_03	19/01/2023	19/01/2023	Etapas actual	Validado	0,00	0,00	Pendiente
<input type="checkbox"/>	CM/2023/0008	[PRJ00001] DEMO	[PSU00007] PARAPRUEBA_03	19/01/2023	19/01/2023	Etapas actual	Certificado	23,53	0,10	Pendiente
<input type="checkbox"/>	CM/2023/0007	[PRJ00001] DEMO	[PSU00007] PARAPRUEBA_03	19/01/2023	19/01/2023	Etapas actual	Validado	0,00	0,00	Pendiente
<input type="checkbox"/>	CM/2023/0001	[PRJ00001] DEMO	[PSU00007] PARAPRUEBA_03	09/01/2023	09/01/2023	Etapas actual	Certificado	2.251,35	9,49 EPA00001	Pendiente

2.274,88

En esta vista se agregan los valores de los estados de pagos relacionados y el estado de facturación de cada certificación

Informes de Certificación

Una vez realizada la certificación, BIM 2.0 brinda varios informes. Para acceder a ello se abre el formulario de presupuesto y se utiliza el botón “Certificación”



Una vez accionado el botón “Certificación” aparecerá un formulario donde se podrá escoger entre:

A screenshot of a modal window titled 'Reporte de certificación'. The window has a close button (X) in the top right corner. Below the title, there is a section for 'Imprimir tipo?' with three radio button options: 'Certificación general' (selected), 'Comparativo', and 'Certificación a origen'. To the right of these options is a 'Notas' checkbox which is checked. At the bottom of the form, there are three buttons: 'IMPRIMIR', 'IMPRIMIR EXCEL', and 'Cancelar'.

Certificación General: Muestra el total de lo certificado hasta la última etapa aprobada desglosado por partidas.

Comparativo: Muestra una comparación entre el presupuesto y lo certificado hasta la última etapa aprobada.

Certificación a Origen: Muestra la certificación en tres momentos, para ello tiene tres columnas donde desglosa:

Certificación a origen: Total de lo certificado hasta la última etapa aprobada.

Certificación anterior: Total de lo certificado hasta la penúltima etapa aprobada.

Certificación Actual: Valor de la última certificación aprobada.

Todos los informes podrán ser exportados en formato PDF o Excel.

Facturación, Estados de Pagos y Retenciones de garantía

BIM 2.0 vincula las Certificaciones de avances de obra con el módulo de Facturación mediante la creación de Estados de Pagos.

Cómo llevar los haberes y descuentos a la certificación.

Las certificaciones se basan en los presupuestos, pero además de eso también los presupuestos pueden tener aplicada una plantilla de haberes y descuentos para el cálculo de la plantilla de coste del presupuesto.

Para registrar esta en un presupuesto hallamos un factor de certificación que se calcula a partir del valor total del presupuesto y los costes directos lo que nos permitirá afectar las certificaciones por este factor y obtener el valor final correcto.

The screenshot shows a software interface for budget certification. The main title is 'PSU00007 - PARAPRUEBA_03'. The interface is divided into several sections:

- Project Information:** Proyecto [PRJ00001] DEMO, Responsable Administrator, Moneda EUR, Tipo Certificación, Programación Fin calculado.
- Costs and Dates:** A facturar 67,33 €, Superficie m2² 0,0000, Importe /m2² 0,00 €, Factor K 0,00, H.y D. 40.659,32 €. Dates: Fecha de inicio 03/01/2023, Fecha de fin 21/04/2023.
- Certification Factor:** Factor certificación 1,71 (highlighted with a red box).
- Plantilla H.D.:** Plantilla H.D. Plantilla Inicial (highlighted with a red box).
- Buttons:** Actualizar Importe, 0 Históricos, 81 Conceptos, 4 Etapas, 1 Espacios, 1 Certificaci..., 4 Certificaci...

igual tenemos la opción de que alguno de los haberes o descuentos de nuestra plantilla no se incluyan en este coeficiente. Ejemplo El Iva que es más común desglosarlo en la factura que colocarlo como un valor global. Para eso tenemos opciones dentro de la plantilla para desmarcarlo

The screenshot shows a form with the following fields:

- Código: HAD00009
- Glosa: IVA (%)
- Valor por defecto: 19,00
- Observación: (empty)
- Tipo: Otro
- Mostrar en Reporte:
- No Facturar: (highlighted with a red box)

con este check marcado ya no se tendrá en cuenta para este coeficiente

Configuración

En la pestaña contabilidad del formulario de la Obra se define el producto que se utilizará tanto para la retención como para la venta este se carga por defecto si está en configuración general donde también hay que definir el diario a usar para la facturación de las ventas.

FACTURACIÓN

Debe configurar estos valores para facturar desde el estado de pago

Diario	<u>Facturas de cliente</u> ▾ →
Producto	<u>Construcción y montaje</u> ▾ →
Producto de mantenimiento	<u>[EPAGOMANT] Estado Pa</u> ▾ →
Producto de retención	<u>Retenciones por garantía:</u> ▾ →

Estados de pagos

Para esto en el formulario “Obras” se define el % a aplicar a las certificaciones como retención de garantías a clientes y luego accionamos en el botón “Estados de Pago” y “Crear”.

Obras / [PRJ00001] DEMO Acción 3 / 3 < > Crear Editar

↑ APU + PLANTILLA LISTA DE CHEQUEO SALIDA REGISTRAR ASISTENCIAS NUEVO TERMINADO

11 Presupue...	0 Compras	0,00 H/... Asistencias	0,00 € Usos De ...	0 Solicitud...	0 Solicitud...	0 Documen...	Más ▾
----------------	-----------	------------------------	--------------------	----------------	----------------	--------------	-------

PRJ00001

DATOS PRINCIPALES		DATOS SECUNDARIOS	
Nombre	DEMO	Retención %	5,00
Cliente	Administrator	Moneda	EUR
Departamento	Otro	Importe [?]	64.830,84 €
Dirección		Superficie m2 [?]	0,0000
Etiquetas		Importe /m2 [?]	0,00 €
Prioridad [?]	☆☆☆☆	HH planificado	0,0000
		Contrato de mantenimiento	<input type="checkbox"/>

- 1 Objeto...
- 1 Estado...
- 0 / 0 Tareas
- 0 / 0 Tickets
- 0 Listas ...
- 0 Ingresos
- 0 Gastos
- 0,00 € Saldos ...
- 0 Control...

Con esta acción se abre el formulario para crear un Estado de Pago. En el se puede definir:

The screenshot shows a web interface for creating a new payment status. At the top, there is a breadcrumb trail: 'Obras / [PRJ00001] DEMO / Estados de pagos / Nuevo'. To the right, there are action buttons: 'Acción', 'Crear', 'Editar', and a home icon. Below the breadcrumb, there are two buttons: 'VALIDAR' and 'CANCELAR'. On the right side, there is a progress indicator with three stages: 'BORRADOR' (highlighted in purple), 'VALIDADO', and 'FACTURADO'. The main form area is titled 'New' and contains the following fields:

- Proyecto:** [PRJ00001] DEMO
- Objeto:** (empty text field)
- Tipo:** Radio buttons for 'Manual' (selected) and 'Por certificación'.
- Fecha:** 19/01/2023
- Aplicar retención:**

On the right side of the form, there are several values:

- % Retención Obra: 5,00
- Renteción garantía: 0,00
- % Avance?: 3,47
- Facturar hab/ desc.:

At the bottom, there are two tabs: 'Líneas' and 'Certificaciones'. Below the tabs is a table with columns for 'Objeto', 'Importe', and '%'. A button 'Agregar línea' is located at the bottom left of the table area.

Obra: El nombre de la obra (carga por defecto la obra en que se encuentra)

Fecha: Se registra la fecha del estado de pago.

Moneda: Se registra la Moneda a usar en el estado de pago (carga por defecto la moneda definida para la obra)

% avance: Se refleja el % de avance de ejecución de la obra

Agregar línea: Permite crear nuevos registros donde se define un importe manualmente

Importe: Expresa el importe total del estado de pago. Este último se puede establecer de tres formas.

Tipo:

- Manual, introduciendo el valor directamente.
- Por certificación, accionando en el botón Cargar Montó (Muestra los valores certificados en el presupuesto disponibles para llevarlos al estado de pago, se descuentan los estados de pagos anteriores)

Cuando se hayan llenado todos los campos y se esté seguro de los valores cargados se puede accionar en los botones “Guardar” y “Validar”.

Una vez esté validado el estado de pago aparece el botón “Generar Factura” donde se genera el borrador de la factura a presentar al cliente.

Crear estado de pago desde certificación masiva

Desde la certificación masiva tanto por capítulo como por partidas existe el botón CREAR ESTADO DE PAGO que aparecerá una vez hayamos aprobado la certificación. al accionarlo se crea un estado de pago automáticamente.

en la esquina superior derecha se podrá ver el estado de facturación de esa certificación masiva

Obras / [PRJ00001] DEMO / Presupuestos / [PSU00007] PARAPRUEBA_03 / Certificaciones masivas por líneas / CM/2023/0009

Acción 1 / 4 < > Crear Editar

DESHACER CREAR ESTADO DE PAGO BORRADOR VALIDADO CERTIFICADO CANCELADO

CM/2023/0009

PENDIENTE

Proyecto	[PRJ00001] DEMO	Fecha creación	19/01/2023
Presupuesto	[PSU00007] PARAPRUEBA_03	Fecha certificación	19/01/2023
Tipo certificación	Etapa actual	Responsable	Administrator
(%) >= 100	<input type="checkbox"/>	(%) Certificación	0,00
		(%) Total certificación	0,00

Certificación por etapas Notas

Capí...	Partida	Etapa	Presupue...	(%) Acum...	Cant cert ...	(%) Certif...	(%) Total ...	Total de ...	Imp...
[1] MOVI...	[E02EM030]	Exca Etapa 1 - Actual	66,3800	15,00	0,0000	0,00	0,00	805,85	0,00
[1] MOVI...	[E02TT040]	Trans Etapa 1 - Actual	168,0000	15,00	0,0000	0,00	0,00	1.512,00	0,00

Por lo que en la vista tree de certificaciones veremos si están facturados o pendiente

/ Certificación Masiva por línea

CREAR Filtros Agrupar por Favoritos 1-2/2 < >

Secuencia	Proyecto	Presupuesto	Fecha Creación	Fecha Certificación	Tipo Certificación	Estado	Importe Certif.	(%) Certif	Estado de Pago	Estado de Factura
▼ Cancelado (3)							0,00	0,00		
▶ Pendiente (3)							0,00	0,00		
▼ Certificado (2)							12.345,27	82,73		
▶ Facturado (1)							819,10	5,49		
<input type="checkbox"/>	CM/2022/0005	[PRJ00001] DEMO [PSU00015] Reforma de vivienda	16/08/2022	16/08/2022	Etapa Actual	Certificado	819,10	5,49	EPA00008	Facturado
▶ Pendiente (1)							11.526,17	77,24		
<input type="checkbox"/>	CM/2022/0010	[PRJ00001] DEMO [PSU00015] Reforma de vivienda	19/08/2022	19/08/2022	Etapa Actual	Certificado	11.526,17	77,24		Pendiente
							12.345,27			

Capítulo 4. Tutorial, Ejecución Real.

En la ejecución de una obra es muy importante llevar el control de los costes reales para poder evaluar cualquier desviación que pueda llevarnos a obtener pérdidas una vez terminada la misma. Para ello, BIM 2.0 implementa herramientas para registrar los costes reales a nivel de cada partida asociado a los objetos de obra y espacios que tenga la obra.

Movimientos de salidas: Se usa para registrar los materiales que se consumen en la ejecución de una partida determinada.

Partes: Se usa para registrar los gastos de Mano de Obras y Equipos a nivel de cada partida.

Asistencias: se usa para registrar entrada y salida de trabajadores generando costes de asistencias

Facturas y asientos de proveedores: permite asociarlas a los presupuesto generando registro de costes

Para poder llevar un control de costes reales efectivos, se debe haber organizado bien el presupuesto en cuanto a los objetos de obra y espacios a controlar.

Vista de presupuesto Tipo ejecución

Concepto

+ CAMBIAR TIPO ACTUALIZAR IMPORTE 1-9 / 9

Código	Concepto	Nombre	U.M	Cantidad	Precio	Importe	Precio Ejec	Importe ejec	(%) Coste	Beneficio
1	CAPÍTULO	[1] MOVIMIENTO DE TIERRAS		1,0000	2.432,92 €	2.432,92 €	0,00	0,00 €	0%	2.432,92 €
2	CAPÍTULO	[2] RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO		1,0000	336,20 €	336,20 €	0,00	0,00 €	0%	336,20 €
3	CAPÍTULO	[3] CIMENTACIONES		1,0000	903,79 €	903,79 €	0,00	0,00 €	0%	903,79 €
4	CAPÍTULO	[4] ESTRUCTURAS		1,0000	118,36 €	118,36 €	0,00	0,00 €	0%	118,36 €
5	CAPÍTULO	[5] AISLAMIENTOS		1,0000	1.102,20 €	1.102,20 €	0,00	0,00 €	0%	1.102,20 €
6	CAPÍTULO	[6] IMPERMEABILIZACIONES		1,0000	199,54 €	199,54 €	0,00	0,00 €	0%	199,54 €
7	CAPÍTULO	[7] REVESTIMIENTOS		1,0000	9.472,73 €	9.472,73 €	0,00	0,00 €	0%	9.472,73 €
8	CAPÍTULO	[8] PINTURAS		1,0000	356,63 €	356,63 €	0,00	0,00 €	0%	356,63 €
1	CAPÍTULO	[1] ESTUDIO COSTES INDIRECTOS		1,0000	8.805,06 €	8.805,06 €	0,00	0,00 €	0%	8.805,06 €
				9,0000	23.727,43	23.727,43	0,00	0,00		23.727,43

Permiso según estado de los presupuestos

Los estados de los presupuestos permiten marcar que tipo de costo se puede registrar o no (Ver tema Estados de presupuestos)

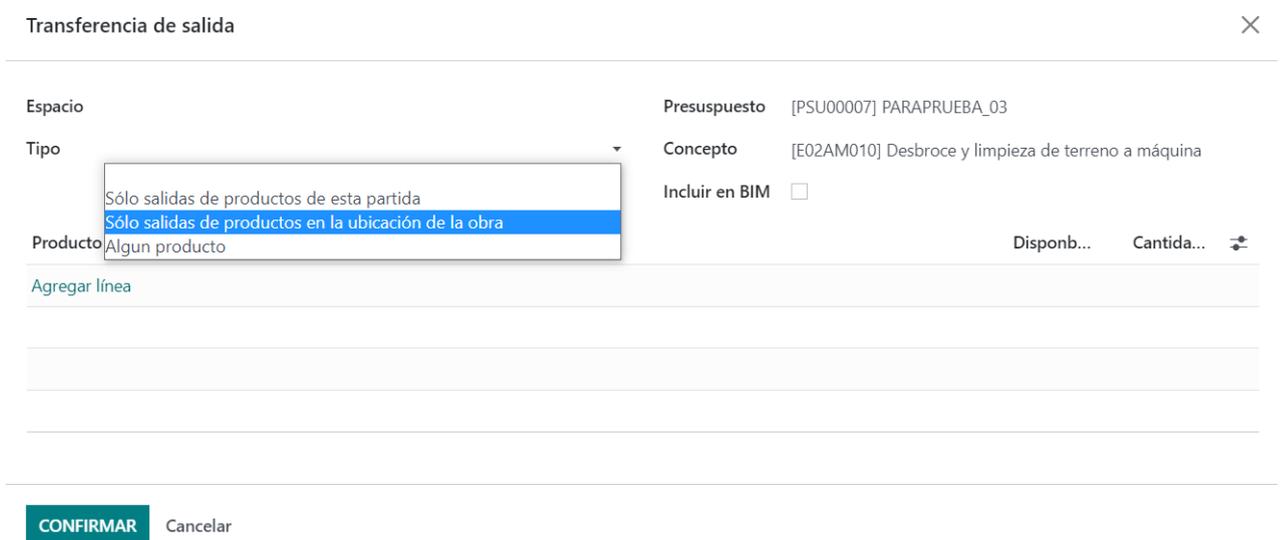
Salidas de materiales, registro de coste de los materiales

Para llevar el control de costes se deben registrar los costes reales que ocurran en la obra con cierta periodicidad (preferiblemente diario) para ello en BIM 2.0 se creó un

registro a nivel de partidas. Para acceder a él se debe entrar al formulario “Partida” y accionar en el botón “Movimiento de salida”.



Este formulario genera una transferencia de salida del almacén de la obra.



Espacio: Se puede introducir el espacio de la obra al que se quiere asociar la salida.

Luego aparecen tres opciones para precargar los productos que se pueden asignar a la partida.

1. Solo salidas de productos de esta partida: Esta opción precarga los productos que están presupuestados en esa partida.
2. Solo salidas de productos en la ubicación de la obra: Esta opción precarga los productos que están presupuestados en esa partida y que tienen disponibilidad en la bodega de la obra.
3. Cualquier producto: No precarga producto alguno, se deberán seleccionar manualmente agregando registros.

En todos los casos se introducirá la cantidad del recurso a transferir para la partida en cada registro. Una vez registrados se acciona en el botón “Confirmar”.

Partes de obras registro de coste de los recursos Mano de Obra y Equipos

Para llevar el control de costes de estos recursos BIM 2.0 incorpora un formulario denominado "Partes". Para acceder a él se debe entrar al formulario "Partida" y accionar en el botón "Partes".



En este formulario vamos a relacionar los recursos que asociaremos a la partida. Para ello debemos llenar una serie de campos como:

Obra: Hace relación a la obra en que nos encontramos (Viene precargado)

Presupuesto: Hace relación al presupuesto en que nos encontramos (Viene precargado)

Concepto: Hace relación a la partida en que nos encontramos (Viene precargado)

Fecha: Se relaciona la fecha del registro, trae la fecha actual por defecto.

Espacio: Se puede asociar el registro a un espacio de la obra.

Responsable: Se registra el responsable, viene precargado el responsable de la obra.

Tipo, Por documento: Se selecciona cuando todos los recursos que vamos a registrar son del mismo proveedor.

Tipo, Por línea: Se selecciona cuando existen diversos proveedores para los recursos a introducir.

Obras / [PRJ00001] DEMO / Presupuestos / Concepto
/ [E02AM010] Desbroce y limpieza de terreno a máquina / Nuevo

Acción Crear Editar Actualizar

VALIDAR CANCELAR BORRADOR VALIDADO

0 Órdenes ...

New

Tipo Por documento Por línea

Fecha

Proyecto [PRJ00001] DEMO

Presupuesto [PSU00007] PARAPRUEBA_03

Concepto [E02AM010] Desbroce y limpieza de terreno a máquina

Proveedor JUAN PEPE

Espacio

Responsable Administrator

Líneas

Proveedor	Producto	Tipo de recurso	Descripción	UdM	Cantidad
JUAN PEPE	[INDI20] Grúa	Equipos		Unidades	0,0000
Agregar línea					

Una vez seleccionadas las condiciones anteriores pasamos a introducir los registros de los recursos. Para ello accionamos en “Agregar Registro” tantas veces como líneas de registros queramos insertar.

En estas líneas de registros se introducen datos como:

Proveedor: Proveedor del recurso.

Producto: Recurso almacenado en el maestro de productos de nuestra empresa.

Tipo de recurso: Se llena automáticamente al seleccionar el producto.

Descripción: Campo de texto para introducir una descripción.

Udm: Unidad de medida del recurso (Se carga por defecto con la introducción del producto)

Cantidad: Se debe registrar la cantidad de recurso que se reporte para esa partida.

Precio: Viene cargado por defecto el precio del producto seleccionado pero puede ser editado por el usuario.

Cuando se hayan completado todos los datos, se acciona sobre el botón “Guardar” y una vez que se esté seguro de los valores, accionamos en “Validar”

Asistencias, registros de costes de asistencia

Esta herramienta permite registrar asistencia de empleados asociadas a obras - presupuestos - partidas. Este registro se puede hacer de tres formas.

Configuración

Desde el menú configuración de BIM

Configuración de recursos humanos

HORAS LABORABLES
Configure el número de horas de un día laborable y el factor de cálculo de horas extras.

Jornada laboral	9,0000	Factor de horas extras	0,01
-----------------	--------	------------------------	------

Hora de comienzo de la jornada laboral

Jornada laboral	09	Minuto de entrada	00
-----------------	----	-------------------	----

Horas de diferencia con el Servidor Odoo

Jornada laboral	2
-----------------	---

Jornada Laboral: duración en horas de la jornada laboral

Hora de comienzo: Hora y minutos de comienzo de la jornada

Horas de diferencia: horas de diferencia de nuestro ordenador y el server de odoo

Desde el módulo empleados desde la ficha del empleado

The screenshot shows the Odoo interface for an employee profile. At the top right, there are navigation elements: 'Planificación', '00:00 Horas El Mes Pasado', and '2 Conta'. The main heading is 'Administrator'. Below it, there are two columns of information. The left column contains: 'Teléfono celular laboral', 'Salario de BIM' (2.000,00), 'Coste de hora' (60,00), 'Teléfono laboral' (123 SMS), and 'Correo electrónico laboral' (admin@example.com). The right column contains: 'Departamento' (Administration), 'Obra por defecto', 'Recurso BIM' ([00005] Oficial primera), 'Gerente', and 'Mentor?'. At the bottom, there are tabs for 'Información del trabajo', 'Insignias recibidas', 'Información privada', 'Configuración RRHH', and 'Obras'.

Salario de BIM: salario mensual del empleado

Costo de la hora: tarifa horaria

Recurso BIM: recurso de la base de datos de odoo asociado

Obra por defecto: Obra asignada a ese empleado

Registro de asistencia desde módulo empleados

Desde la ficha del empleado en el botón Registrar asistencia

This screenshot is similar to the previous one, showing the 'Administrator' employee profile. The main difference is that the 'REGISTRAR ASISTENCIAS' button in the top navigation bar is highlighted with a red box. Additionally, a camera icon with a plus sign is visible in the top right corner of the profile card area.

se levanta el siguiente formulario

Asistencias de empleados			
Empleado	Administrator	Fecha	20/01/2023
Proyecto		Hora entrada	09
Presupuesto		Minuto de entrada	00
Concepto		Entrada/Salida	<input checked="" type="checkbox"/>
Horas extras		Jornada laboral	9,0000
Descripción...			

REGISTRAR ASISTENCIAS Cancelar

Se puede definir la Obra, presupuesto y partida

Hora extra: se escoge tipo de de hora extra si fuera el caso

Fecha: día del registro de la asistencia

Hora de entrada: hora (se carga por defecto la última hora disponible del día señalado)

Minuto de entrada: minutos

Jornada laboral: Tiempo a registrar, para realizar parciales de hora tener en cuenta que la hora tiene 60 minutos 1 hora con 30 minutos = 1.5

Registrar asistencia: esta acción registra la asistencia la cual se registra en la obra, presupuesto y partida seleccionada.

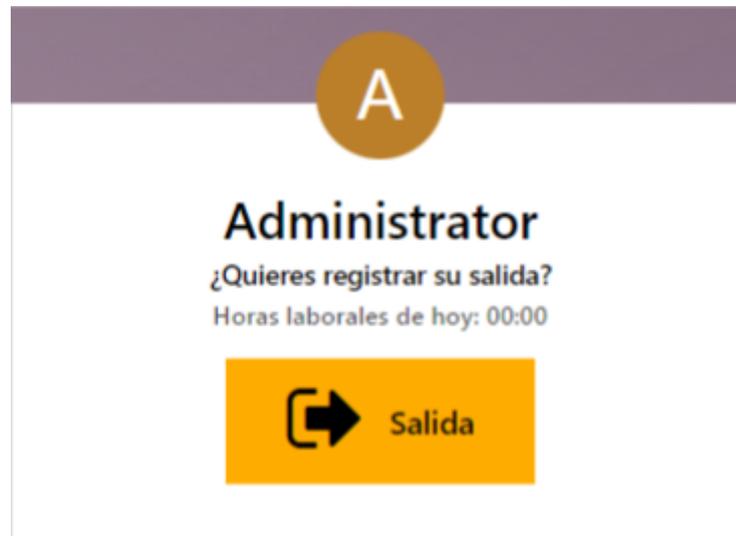
Nombre: Descripción

Valor: Coste de la hora

Registro de asistencia desde el módulo de asistencias.

Desde este módulo podemos acceder al modo quiosco y accionar en cualquier empleado y acceder al siguiente formulario

Escogemos la obra y presionamos en la fecha. esta acción registra una entrada en el momento actual para ese empleado



Luego accionando sobre el empleado nuevamente se levanta este formulario donde accionando sobre la flecha queda cerrada la entrada del usuario registrando en la obra esta entrada y salida.

Registro de asistencia desde la obra

Desde el menu asistencia dentro de una obra en el módulo BIM



Accedemos a crear una asistencia

Empleado	Entrada	Salida	Proyecto	Presupuesto	Concepto	Descripción	Horas extras	Costo	Horas laborales
Administrator	20/01/2023 11:57:13	20/01/2023 15:01:51	[PRJ00001] DEMO	[PSU00027] 500005 - JUAN... (232105) Pintura plásti...	Festivos			307.72 €	03:04

Empleado: se selecciona un empleado

Entrada: hora de entrada

Salida Hora de salida

Proyecto: Se carga por defecto

Presupuesto: Se escoge presupuesto asociado (opcional)

Concepto: Se escoge partida asociada (opcional)

Hora extra: se selecciona tipo de hora extra (opcional)

Horas extras

desde el menú datos/Horas extras se pueden crear tipos de horas extras

Horas extras / Festivos Acción 1 / 1 < > Crear Editar

Nombre	Festivos	Valor	100.00
--------	----------	-------	--------

Registro de gastos mediante facturas o asientos contables

Varios de los costes que reportamos a nuestras obras vienen de facturas de servicios como electricidad, agua, dietas, transportación, etc.

Para esto permitimos reflejar en los documentos de odoo, como las facturas, a que obra, presupuesto o concepto (partida) pertenece el gasto.

Facturas / Borrador de factura FACTU/2023/01/0001 Imprimir Acción 1 / 1 < > Crear Editar

CONFIRMAR CANCELAR **BORRADOR** PUBLICADO

Factura de proveedor
FACTU/2023/01/0001

Proveedor LUIS

Referencia Factura

Fecha factura 09/01/2023

Proyecto [PRJ00003] Capacitación

Presupuesto [PSU00055] Reforma vivienda

Concepto [030103] Demolición de muro de bloque de hormigón hueco de fábrica.

Orden de trabajo

Fecha contable 20/01/2023

Referencia de pago ?

Banco destinatario ?

Fecha de vencimiento 20/01/2023

Diario Facturas de proveedores en EUR

Líneas de factura	Apuntes contables	Otra Información	AEAT data					
Producto	Cuenta	Analítico	Presupuesto	Concepto	Cantidad	UdM	Precio	Subtotal
[MAT0009] Agua	600000 Compras de ...	Capacitación	[PSU00055] Reforma ...	[030103] Demolición de muro ...	500,00	Unidades	1,50	750,00 €

Importe libre de impuestos: 750,00 €
IVA 21%: 157,50 €
Total: 907,50 €

Este gasto puede ser multi proyecto o no

Líneas de factura	Apuntes contables	Otra Información	AEAT data
-------------------	-------------------	------------------	-----------

CONTABILIDAD

Incoterm ?

Posición fiscal ?

Publicar automáticamente ? No

Para revisar ?

Incluir en BIM

Bim multi proyecto

Si se selecciona Multi proyecto se podrán definir los parámetros de obra, presupuesto, concepto para cada renglón de la factura independientemente, en caso de no estar seleccionado solo se selecciona una vez a nivel de factura y todos los renglones son para la misma obra.

Además se incluye un check para permitir que la factura se relacione a los gastos de la obra o no.

En el caso de los asientos contables solo se relacionan a una obra, con colocar un valor en los campos correspondientes este asiento contable iría al gasto de la obra por su valor total

Saldos de aperturas

Esta opción permite que al cargar un presupuesto de una obra que ya tiene un tiempo de ejecución se puedan registrar los gastos ocurridos hasta ese momento con un saldo de apertura.

Desde el menú configuración/saldo de apertura, accionamos crear

SA/00001			
Proyecto	[PRJ00003] Capacitación	Activo	<input checked="" type="checkbox"/>
Presupuesto	[PSU00053] Reforma vivienda	Responsable	Administrator
Concepto	[030103] Demolición de muro de bloque de hormigón hueco de fábrica.	Importe	100,00

Se selecciona Obra, Presupuesto y Concepto al que se va asociar este costo

Importe: valor del costo

Estos saldos se registran en cada obra, presupuesto y partida y se reflejan en todos los informes

Costo mediante renta de equipos

Una vez que se realice una renta de equipos a un proveedor se genera una factura y si esta factura está marcada como Incluir en BIM el gasto se refleja en la obra

Coste mediante uso de herramientas

Desde el menu Uso de herramientas dentro de una obra en el módulo BIM



11 Presupuestos	0 Compras	3,08 H/ ... Asistencias	40,06 € Usos De Her...	0 Solicitudes ...	0 Solicitudes ...	121,00 € 1 Facturas D...	Más ▾
-----------------	-----------	-------------------------	------------------------	-------------------	-------------------	--------------------------	-------

Accedemos a crear un registro de uso de herramienta



Producto	Proyecto	Inicio	Fin	Horas	Proyecto	Presupuesto	Concepto	Costo	Total
Taladro	[PRJ00001] DEMO	20/01/2023 12:26:48	20/01/2023 16:27:11	4.01	[PRJ00001] DEMO			10,00 €	40,06 €

Producto: se selecciona un producto de tipo herramienta

Inicio: hora de entrada

Fin : Hora de salida

Proyecto: Se carga por defecto

Presupuesto: Se escoge presupuesto asociado (opcional)

Concepto: Se escoge partida asociada (opcional)

Cálculo del costo de equipos.

La mayoría de nuestros equipos tienen un coste de adquisición pero no es lo que registramos en un presupuesto de obras sino más bien el resultado de los costos de ese equipo para una hora, por ejemplo:

- depreciación
- mantenimiento
- combustible
- etc

Para ello creamos un modelo para registrar esos costes y que lleguen al valor de la hora/equipo

Disponibile

0,00 ... Vendido

0,00 ... Comprado

0,00 € Combusti...

Costos

Nombre del producto ?

☆ Pala cargadora neumáticos 85 cv/1,2m3

Puede ser vendido ? Puede ser comprado ?

Herramienta ?

Información General Ventas Compra Contabilidad Documentos asociados Piezas de repuesto Historial de compra

Tipo de producto ? Servicio

Precio de venta ? 0,00 €

Política de Facturación ? Prepaid/Fixed Price

Impuestos del cliente ? IVA 21% (Bienes)

Crear en la orden ? Nada

Coste USD (\$) ? 0,00

Gastos de Re-factura ? No

Coste ? 38,00 €por Unidades

A costo

Precio de venta

Categoría de producto ? All

Referencia interna ? M05PN010

Facture las cantidades ordenadas en cuanto se venda este servicio.

Código de barras ?

Planificar servicios ?

Grupo ?

Unidad de medida ? Unidades

Tipo de recurso ? Equipos

Desde el boton Costos podremos registrar los valores que tributan a el coste del producto

APLICAR COSTO

Equipos ? [M05PN010] Pala cargadora neumáticos 85 cv/1,2m3

Responsable ? Administrator

Valor Equipo ? 0,0000

Fecha ? 26/01/2023 14:07:58

Importe total ? 0,00 €

Costes Notas

Nombre	Tipo	Importe
	Porcentaje	0,00
Agregar línea	<input type="text" value="Porcentaje"/> <input type="text" value="Importe"/>	

Valor del equipo: Valor de adquisición

Costos: se desglosan los diferentes tipos de coste que podrán ser de valor porcentual (se calcula sobre el valor de adquisición) o importe que será un valor fijo. La sumatoria de estos costes será el valor que va al coste horario del equipo

Informes para el control de los costes reales.

Para poder evaluar los costes reales de la obra, se elaboraron dos informes donde podemos realizar análisis a diversos niveles.

Informe comparativo

Para acceder a este informe vamos al formulario “Presupuesto” y accionamos en el botón “Presupuesto” para cargar el formulario “Reporte Presupuesto”.

Reporte presupuesto ×

Imprimir tipo? Resumido Detallado Todo Programación Comparativo Análisis del valor ganado

Totalización Haberes y descuentos Totales regulares

Incluir Notas

Imprimir nivel? Partida Elementos de costos Detalles de costos Destalles de costos (recursos)

Partes	<input checked="" type="checkbox"/>	Facturas	<input checked="" type="checkbox"/>
Asistencia	<input checked="" type="checkbox"/>	Salidas Almacén	<input checked="" type="checkbox"/>
Herramientas	<input checked="" type="checkbox"/>	Saldos de pertura	<input checked="" type="checkbox"/>

En este seleccionamos “Comparativo” y se puede seleccionar el Nivel de impresión

- Partida: Imprime comparación solo a nivel de partidas
- Elementos de costo: Imprime a nivel de partidas y con el desglose por tipos de costos
- Detalle de costo: Igual que el anterior pero además con el desglose de cada documento por tipo de coste
- Igual que el anterior pero además con desglose por recurso

Este informe nos brinda una comparación entre los importes del presupuesto y los costes reales a nivel de partidas.

Nota: Desde la vista lista de presupuestos marcando varios presupuestos podemos imprimir desde acción el informe de costos el cual nos dará un resumen por presupuesto al final de los impresos

Reporte de Costes Reales

Para acceder a este informe vamos al formulario “Obras” y accionamos en el botón “Salidas” para cargar el formulario “Reporte de inventarios”. Este reporte tiene una salida en formato Excel y puede ser exportado para todos los recursos o los que se seleccionen previamente. Además podremos escoger entre tres tipos de impresión.

Resumido: Proporciona el total de los recursos con algún reporte de coste real.

Detallado: proporciona cada registro de los recursos con algún reporte de coste real

Rango de fechas: Proporciona la misma información del detallado pero para un rango de fechas que introduzca el usuario.

Reporte costo real ×

Tipo impresión? Resumido Detallado Rango fecha

Todos

Materiales

Equipos

Mano de obra

Desde

Hasta

Este modelo además de los datos de los recursos muestra la comparación con el presupuesto y marca en rojo las diferencias.

Capítulo 5. Administración.

Análisis de coste a nivel de obra

Una vez registrados los ingresos y costes a nivel de cada presupuesto en la obra podremos ver los resultados finales

Pestaña costes de obras

The screenshot shows a software interface for project management. The top navigation bar includes: BIM, BIM, Equipos, Tareas, Datos, Documentación, Inventario, Mantenimiento, Programación, Ticket, Integraciones, Configuración. The main header displays 'Obras / [PRJ00001] DEMO' and 'Acción 3 / 3' with 'Crear' and 'Editar' buttons.

The main content area is divided into two columns of data:

- Left Column:** Dirección, Etiquetas, Prioridad? (☆☆☆☆), DATOS DE LICITACIÓN, Expediente, Fecha de adjudicación, Monto de licitación (0,00 €), Monto de adjudicación (0,00 €).
- Right Column:** Superficie m2? (0,000), Importe /m2? (0,00 €), HH planificado (0,0000), Contrato de mantenimiento (checkbox), FECHAS, Fecha de contrato?, Fecha de inicio (02/01/2023), Fecha de inicio real, Fecha de fin, Fecha de fin real.

Below the data fields is a tabbed interface with the following tabs: Notas, Inventario, Contabilidad, Precios acordados, Ventas, **Costos de obra** (highlighted with a red box), Límite de recursos.

The 'Costos de obra' tab displays a table titled 'Lista de costos de la obra.' with an 'ACTUALIZAR' button. The table lists various cost types and their corresponding amounts:

Tipo	Importe
Asistencia	307,72 €
Facturas de compras	100,00 €
Parte de obra	2.570,91 €
Salidas de materiales	81,60 €
Herramientas	40,06 €
<hr/>	
Total de presupuestos aceptados? :	64.830,84 €
Total gastado:	3.100,29 €
Diferencia:	61.730,55 €

Nos muestra todos los costes asociados y la diferencia en cuanto a los presupuestado (según los presupuestos que esten marcados como validos para la obra)

Vista lista de obras

Obras

CREAR

Buscar...

Filtros Agrupar por Favoritos 1-6 / 6

Código	Nombre	Etiquetas	Departame...	Cliente	Dirección	Supervisor	Fecha Inicio	Fecha Fin	Superficie ...	Importe	Ventas	Costos Obra	Beneficio	Margen %	Estado
PRJ000...	reformat	No hay registr...	Otro	JUAN		demo	30/08/2022		0,000	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00	Nuevo
PRJ000...	hotel Vuelta a...	No hay registr...	Otro	JUAN		Administ...	30/08/2022		0,000	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00	Nuevo
PRJ000...	Demo 2	No hay registr...	Otro	JUAN		Administ...	10/08/2022		0,000	\$ 0,00	\$ 20,00	\$ -20,00	\$ 0,00	0,00	Nuevo
PRJ000...	REACONDICI...	1 registro	INGENIERÍA	MNTR SERV ...		Administ...	17/02/2022	12/02/2023	0,000	\$ 0,00	\$ 112,50	\$ -112,50	\$ 0,00	0,00	Nuevo
PRJ000...	Prueba nueva	No hay registr...	Otro	Lexei		Administ...	09/08/2022		0,000	\$ 0,00	\$ 45,00	\$ -45,00	\$ 0,00	0,00	Nuevo
PRJ000...	DEMO	No hay registr...	Otro	JUAN		Administ...	05/08/2022		0,000	\$ 40.210,46	\$ 2.307,21	\$ 4.865,51	\$ -2.558,30	-110,88	Nuevo
										0,000	40.210,46	2.307,21	5.043,01	-2.735,80	

Se puede observar a nivel de obras las ventas, costos, beneficio y % de beneficio

Análisis de presupuestos por el método del valor ganado

Previo al análisis deben estar definidos

1. etapas del presupuesto
2. Metodo de planificacion
3. Registros de costes
4. Registros de Certificaciones de obras

A medida de que los datos estén más actualizados pues más reales serán los resultados de los análisis

Panel de Control (A nivel de presupuesto en la pestaña control)

Haberes/Descuentos	Indicadores	Control	Análisis	CF	EV	PJ	Notas	Incidencias	PR	TL	ST	RC																																																
<p>ACTUALIZAR PRESUPUESTO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Fecha de inicio</th> <th>Estado</th> <th>Certificación (EV)</th> <th>Costo real (AC)</th> <th>Planificado (PV)</th> <th>Variación coste (CV)</th> <th>Variación avance (SV)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Etapas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Etapas 1</td> <td>02/01/2023</td> <td>Aprobado</td> <td>1.169,05 €</td> <td>1.730,91 €</td> <td>1.558,72 €</td> <td>-561,86 €</td> <td>-389,67 €</td> </tr> <tr> <td>Etapas 2</td> <td>02/02/2023</td> <td>Actual</td> <td>2.338,11 €</td> <td>840,00 €</td> <td>1.558,72 €</td> <td>1.498,11 €</td> <td>779,39 €</td> </tr> <tr> <td>Etapas 3</td> <td>02/03/2023</td> <td>Pendiente</td> <td>0,00 €</td> <td>0,00 €</td> <td>1.558,72 €</td> <td>0,00 €</td> <td>-1.558,72 €</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>3.507,16</td> <td>2.570,91</td> <td>4.676,16</td> <td>936,25</td> <td>-1.169,00</td> </tr> </tbody> </table>													Nombre	Fecha de inicio	Estado	Certificación (EV)	Costo real (AC)	Planificado (PV)	Variación coste (CV)	Variación avance (SV)	Etapas								Etapas 1	02/01/2023	Aprobado	1.169,05 €	1.730,91 €	1.558,72 €	-561,86 €	-389,67 €	Etapas 2	02/02/2023	Actual	2.338,11 €	840,00 €	1.558,72 €	1.498,11 €	779,39 €	Etapas 3	02/03/2023	Pendiente	0,00 €	0,00 €	1.558,72 €	0,00 €	-1.558,72 €				3.507,16	2.570,91	4.676,16	936,25	-1.169,00
Nombre	Fecha de inicio	Estado	Certificación (EV)	Costo real (AC)	Planificado (PV)	Variación coste (CV)	Variación avance (SV)																																																					
Etapas																																																												
Etapas 1	02/01/2023	Aprobado	1.169,05 €	1.730,91 €	1.558,72 €	-561,86 €	-389,67 €																																																					
Etapas 2	02/02/2023	Actual	2.338,11 €	840,00 €	1.558,72 €	1.498,11 €	779,39 €																																																					
Etapas 3	02/03/2023	Pendiente	0,00 €	0,00 €	1.558,72 €	0,00 €	-1.558,72 €																																																					
			3.507,16	2.570,91	4.676,16	936,25	-1.169,00																																																					

Al accionar actualizar presupuesto se actualizarán los datos de la tabla

Certificación (EV): Valor certificados por cada etapa

Costo Real (AC): Costes reales registrados por cada etapa

Planificado (PV): Planificación del presupuesto según el método seleccionado

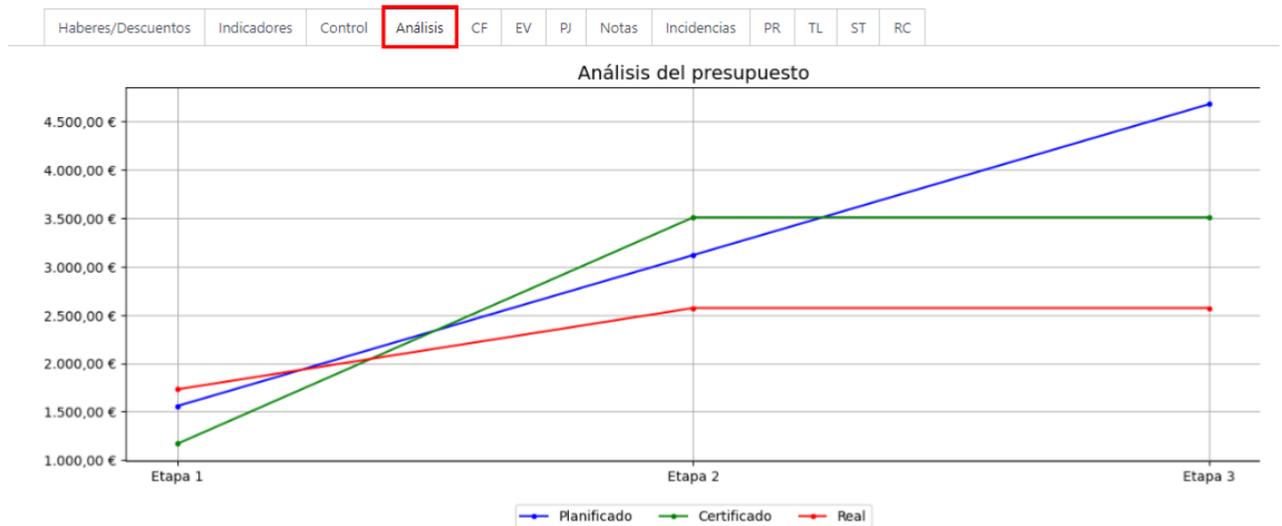
Variación costo (CV): EV -AC Representa la desviación del coste con respecto a lo ejecutado

Variación Avance (SV): $EV - PV$ representa la desviación de lo ejecutado con lo planificado (Desviación del avance)

Pestaña análisis

Muestra una gráfica de los datos de la pestaña control de manera acumulada.

Se puede ver en cada etapa cómo se entrelazan los valores planificados, certificados y el coste de una manera bien visual



Pestaña Valor ganado

Aca se muestra el resultado del análisis de indicadores de desempeño para una etapa específica.



Se escoge la etapa para analizar y se muestran valoraciones cuantitativas y cualitativas en función de los resultados obtenidos.

Se introducen cálculos como Desempeño de coste (CPI= EV/AC) y desempeño del cronograma (SPI = EV/PV) y en función de estos y los anteriormente calculados se detallan análisis cualitativos.

Pestaña Proyección

En esta pestaña se muestra el estimado de fin de nuestro presupuesto en base a tres tipos de pronóstico

1. Optimista
2. Realista
3. Pesimista

Haberes/Descuentos	Indicadores	Control	Análisis	CF	EV	PJ	Notas	Incidencias	PR	TL	ST	RC																								
<h3>Proyección</h3> <p>Tipo de proyección Optimista</p> <p>Resumen del VAC El coste proyectado es inferior al presupuesto total: Ahorro € 936.25</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Etapa</th> <th>BAC</th> <th>EAC</th> <th>ETC</th> <th>VAC</th> <th>TCPI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Etapa 1 - Aprobado</td> <td>4.676,15 €</td> <td>5.238,01 €</td> <td>3.507,10 €</td> <td>-561,86 €</td> <td>1,19</td> </tr> <tr> <td>Etapa 2 - Actual</td> <td>4.676,15 €</td> <td>3.739,90 €</td> <td>1.168,99 €</td> <td>936,25 €</td> <td>0,56</td> </tr> <tr> <td>Etapa 3 - Pendiente</td> <td>4.676,15 €</td> <td>3.739,90 €</td> <td>1.168,99 €</td> <td>936,25 €</td> <td>0,56</td> </tr> </tbody> </table> <p>BAC Presupuesto TCPI Trabajo por Completar</p> <p>EAC Estimación al concluir</p> <p>ETC Estimación hasta concluir</p> <p>VAC Variación al concluir</p>													Etapa	BAC	EAC	ETC	VAC	TCPI	Etapa 1 - Aprobado	4.676,15 €	5.238,01 €	3.507,10 €	-561,86 €	1,19	Etapa 2 - Actual	4.676,15 €	3.739,90 €	1.168,99 €	936,25 €	0,56	Etapa 3 - Pendiente	4.676,15 €	3.739,90 €	1.168,99 €	936,25 €	0,56
Etapa	BAC	EAC	ETC	VAC	TCPI																															
Etapa 1 - Aprobado	4.676,15 €	5.238,01 €	3.507,10 €	-561,86 €	1,19																															
Etapa 2 - Actual	4.676,15 €	3.739,90 €	1.168,99 €	936,25 €	0,56																															
Etapa 3 - Pendiente	4.676,15 €	3.739,90 €	1.168,99 €	936,25 €	0,56																															

Donde:

BAC - presupuesto al final del proyecto (Presupuesto)

EAC - Estimación del coste a la conclusión

VAC - Variación a la conclusión

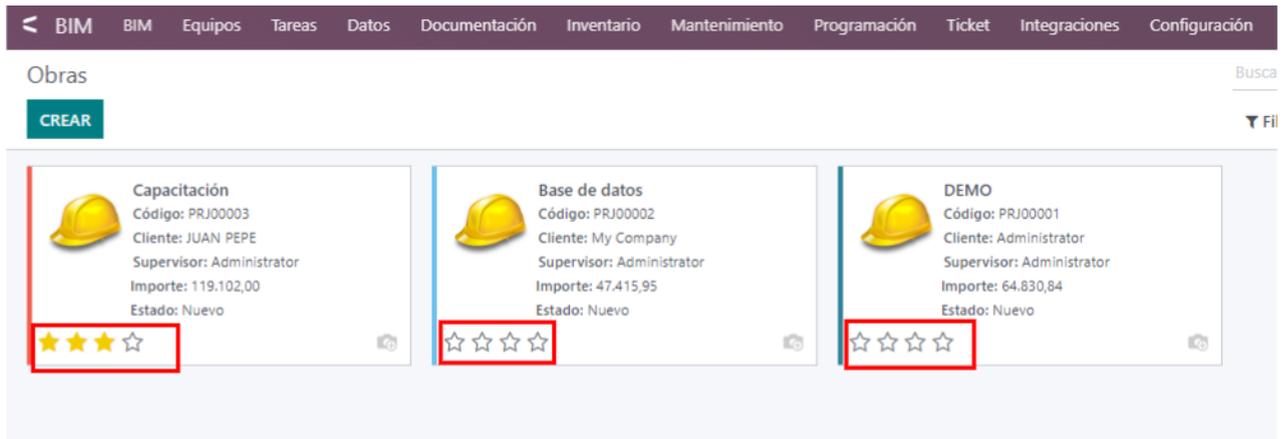
ETC - Estimación hasta concluir

TCPI - Índice de desempeño del trabajo por completar

Prioridad de obras

Cómo marcar las obras según su prioridad

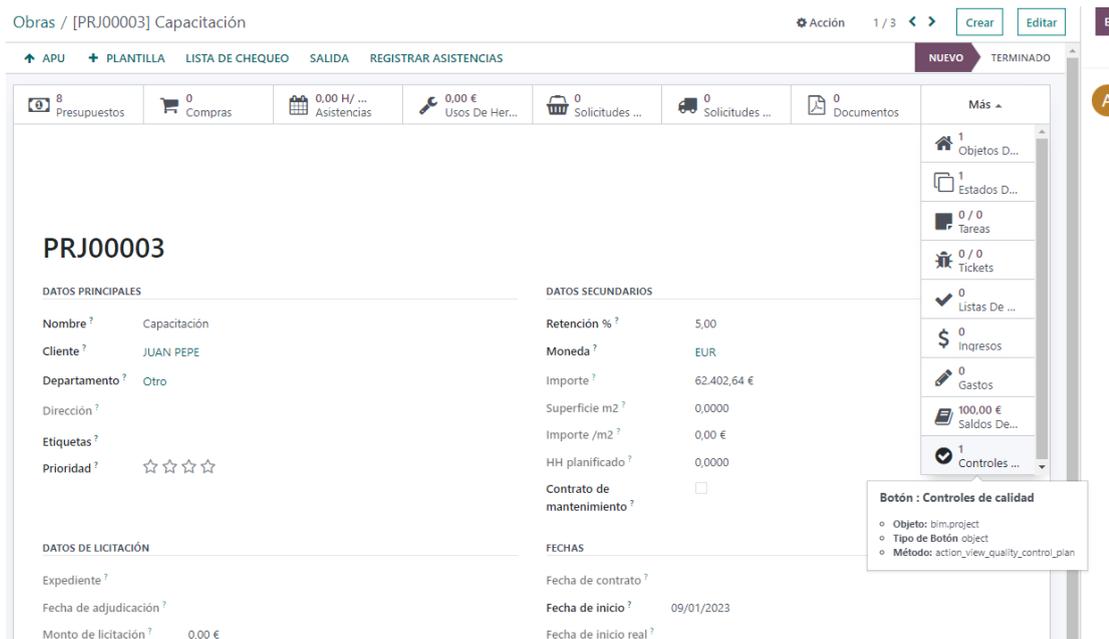
Podemos clasificar las obras en cuanto a la prioridad que requieran mediante un símbolo de 4 estrellas, para marcarla solo se debe clicar sobre ellas.



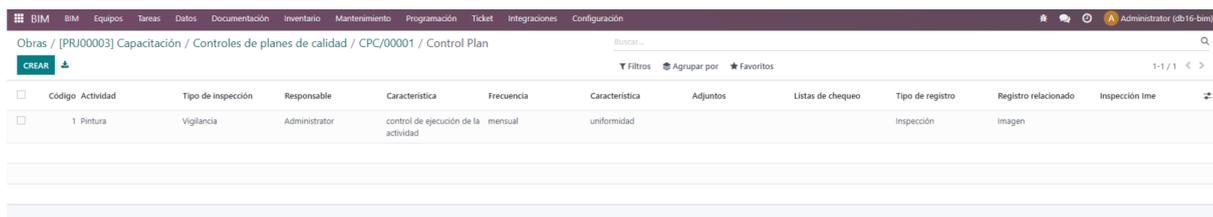
Una vez establecidas las prioridades podemos agruparlas por prioridad y obtener una vista como la anterior.

Plan de calidad

Desde la obra se podrá crear un plan de calidad para el control de la misma. para eso vamos al botón de acción Control de calidad



desde ahí accedemos a la vista donde generamos el plan de calidad



Actividad: descripción de actividad a controlar

Puntos de testigo: Seleccionable se pueden crear los registros desde

responsable: usuario responsable

Característica: descripción del tipo de inspección.

Frecuencia : frecuencia de la actividad

Adjuntos: se puede adjuntar documentos

Lista de chequeo: se selecciona lista de chequeo asociada

Tipo de registro: Seleccionable se pueden crear los registros desde

Registro relacionado: relacion de registros

Lista de chequeos (Checklist)

Como parte del proceso constructivo, es responsabilidad de los técnicos de ejecución de obra llevar un control técnico de la misma. Con este fin habitualmente se aplican listas de chequeo de terminaciones, calidad y pruebas en general.

Con este fin se incluye en BIM 2.0 la opción de crear plantillas de checklist y de asociar checklists a cualquier obra.

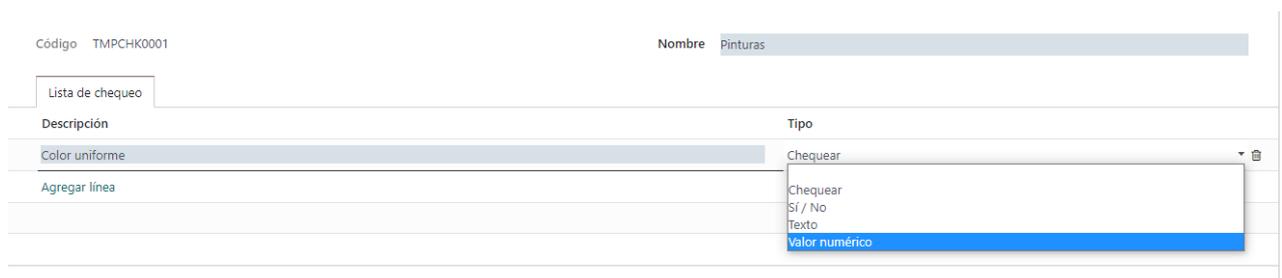
Crear Plantillas de checklist.

Se pueden crear plantillas con las listas de chequeos más usadas por nuestra empresa para tenerlas listas para su aplicación en cada obra.

Desde el menú principal “Datos” se accede a la opción “Plantillas de CheckList” donde aparece un listado con las plantillas existentes.



En esta vista accedemos a “Crear” donde se muestra el siguiente formulario.

A screenshot of the 'Crear' form for creating a checklist template. The form has a header with 'Código' (value: TMPCHK0001) and 'Nombre' (value: Pinturas). Below the header, there is a 'Lista de chequeo' field with a dropdown menu. The main form area is divided into two columns: 'Descripción' and 'Tipo'. The 'Descripción' column has a 'Color uniforme' field and an 'Agregar línea' button. The 'Tipo' column has a dropdown menu with options: 'Chequear', 'Sí / No', 'Texto', and 'Valor numérico' (which is highlighted in blue).

Nombre: Se introduce el nombre de la lista de chequeo.

Descripción: Nombre de la actividad, acción, norma técnica, etc, a controlar.

Tipo: Se selecciona el tipo de chequeo que se pretende hacer. Se puede escoger entre Check si o no, algún valor numérico o algún texto.

Luego accedemos a “Guardar” y está terminada nuestra lista de chequeos que se queda almacenada para ser utilizada en todas las obras.

Crear Lista de chequeo (CheckList)

Para crear una lista de chequeo (CheckList) tenemos dos opciones.

1. Se puede cargar a partir de una plantilla existente accionando en la opción LISTA DE CHEQUEO del formulario Obras

The screenshot shows a software interface with a top navigation bar containing various menu items like BIM, Equipos, Tareas, etc. Below this, a breadcrumb trail reads 'Obras / [PRJ00003] Capacitación'. A secondary navigation bar includes 'APU', 'PLANTILLA', 'LISTA DE CHEQUEO' (highlighted with a red box), 'SALIDA', and 'REGISTRAR ASISTENCIAS'. On the right of this bar are buttons for 'Crear' and 'Editar'. Below the navigation is a dashboard with several widgets: 'Presupuestos' (13), 'Compras' (0), 'Asistencias' (0.00 H/...), 'Usos De Her...' (0.00 €), 'Solicitudes ...' (0), and 'Facturas D...' (907,50 €). A yellow hard hat icon is visible on the right. The main content area displays 'PRJ00003' and two columns of data: 'DATOS PRINCIPALES' (Nombre: Capacitación, Cliente: JUAN PEPE, Departamento: Otro) and 'DATOS SECUNDARIOS' (Retención %: 5,00, Moneda: EUR, Importe?: 119.102,00 €).

y seleccionando la plantilla deseada

The dialog box has a title bar 'Cargar plantilla de lista de chequeos' with a close button (X). Below the title bar is a text input field labeled 'Plantilla'. At the bottom of the dialog, there are two buttons: a green 'CREAR' button and a 'Cancelar' button.

2. De no tener una plantilla para el checkList deseado se accede al formulario “Obras” y se acciona en el botón “Lista de chequeo” y se crea una nueva.

Trabajo con listas de chequeo

Una vez relacionadas las listas de chequeo a utilizar en nuestra obra solo debemos acceder a ellas para usarlas

Se muestra el formulario siguiente, donde se llenan los campos observados en obras:

Obras / [PRJ00003] Capacitación / Listas de chequeos / Pinturas Imprimir Acción 1 / 1 < > Crear Editar

ENVIAR LISTA DE CHEQUEO

Código: CHKLST0001 Fecha: 23/01/2023
Responsable: Administrator Nombre: Pinturas
Proyecto: [PRJ00003] Capacitación

Lista de chequeo Imágenes lista de chequeo Firma

Descripción	Valor	Estado
Color uniforme		<input type="checkbox"/>
Agregar línea		
Observaciones...		

Estado: se marca el estado de cada valor a chequear

Pestaña Imagen CheckList.

Obras / [PRJ00003] Capacitación / Listas de chequeos / Pinturas Imprimir Acción 1 / 1 < > Crear Editar

ENVIAR LISTA DE CHEQUEO

Código: CHKLST0001 Fecha: 23/01/2023
Responsable: Administrator Nombre: Pinturas
Proyecto: [PRJ00003] Capacitación

Lista de chequeo **Imágenes lista de chequeo** Firma

AÑADIR



Permite agregar imágenes para resaltar las condiciones del cumplimiento de la acción a verificar.

Pestaña Firma

Obras / [PRJ00003] Capacitación / Listas de chequeos / Pinturas Imprimir Acción 1 / 1 < > Crear Editar

ENVIAR LISTA DE CHEQUEO

Código: CHKLST0001 Fecha: 23/01/2023
Responsable: Administrator Nombre: Pinturas
Proyecto: [PRJ00003] Capacitación

Lista de chequeo Imágenes lista de chequeo **Firma**



Permite introducir la firma del responsable que chequea el cumplimiento de la tarea.

Además podemos enviar esta lista de chequeo al responsable en formato PDF para su control directo a pie de obra. Para ello accedemos a “Enviar CheckList” y se muestra el siguiente formulario.

The image shows two screenshots from a web application. The top screenshot is a checklist form titled "ENVIAR LISTA DE CHEQUEO". It contains the following information:

Código	CHKLST0001	Fecha	23/01/2023
Responsable	Administrator	Nombre	Pinturas

The bottom screenshot is an email composition window titled "Compose Email". It shows the following details:

- Destinatarios:** Followers of the document and MARTHA ✕
- Asunto:** Checklist (Ref CHKLST0001)
- Body:** Hola JUAN PEPE,
Adjuntamos Lista de Chequeo de la Obra Capacitación
Saludos,
- Adjuntos:** CHKLST_CHKLST0001.pdf PDF (with a green checkmark)
- Load template:** Checklist: Send Checklist
- Buttons:** ENVIAR, CANCELAR, GRABAR COMO NUEVA PLANTILLA

Se pueden incluir más destinatarios, cambiar el texto del mensaje, adjuntar más archivos. Una vez terminado se acciona en “Enviar”.

Flujo de cajas

Análisis de flujo de cajas planificado para un presupuesto

Flujo de caja

ACTUALIZAR

Anticipo 3.559,11

Retención % 5,00

Anticipo % 15,00

Etapa	Egresos	Estado de pago	Anticipo	Retención	Ingresos	FC parcial	FC acumulado
Inicio			3.559,11 €		3.559,11 €	3.559,11 €	3.559,11 €
Etapa 1	5.931,86 €	5.931,86 €	889,78 €	296,59 €	4.745,49 €	-1.186,37 €	2.372,74 €
Etapa 2	5.931,86 €	5.931,86 €	889,78 €	296,59 €	4.745,49 €	-1.186,37 €	1.186,37 €
Etapa 3	5.931,86 €	5.931,86 €	889,78 €	296,59 €	4.745,49 €	-1.186,37 €	0,00 €
Etapa 4	5.931,86 €	5.931,86 €	889,78 €	296,59 €	4.745,49 €	-1.186,37 €	-1.186,37 €
Fin			0,00 €	1.186,36 €	1.186,36 €	1.186,36 €	-0,01 €

Para calcular el flujo de caja deben estar definidas las etapas y el método de planificación previamente.

Anticipo: se define el monto o el % estos se calcularán directamente proporcional con respecto a lo planificado, o se el presupuesto.

Retenciones: se define el % de retenciones a considerar

Una vez introducidos los datos accionamos Actualizar flujo de caja.

Esta acción hace el cálculo del flujo de cajas planificado informando por cada etapa:

Egresos: valor planificado de costes para cada etapa en función de lo planificado

Estado de pagos: Valor planificado a certificar como avance de obra en función de los gastos y teniendo en cuenta los haberes y descuentos.

Anticipo: Valor antes introducido distribuido uniformemente entre las etapas.

Retención: Valor antes introducido distribuido uniformemente entre las etapas.

Ingresos : Estado de pago - anticipo - retenciones

FC parcial: Ingresos - egresos

FC acumulado: FC acumulado de la etapa anterior + FC parcial de las etapa actual

Indicadores

Haberes/Descuentos	Indicadores	Control	Análisis	CF	EV	PJ	Notas	Incidencias	PR	TL	ST	RC
CALCULAR INDICADORES												
Tipo indicador	Presupuesto	Real ejecutado	Real proyectado	Certificado	Certificado proyectado	Porcentaje						
Costo materiales	2.991,65 €	0,00 €	2.991,65 €	0,00 €	2.991,65	100%						
Costo equipos	4.653,19 €	0,00 €	4.653,19 €	0,00 €	4.653,19	100%						
Costo mano de obra	15.906,48 €	0,00 €	15.906,48 €	0,00 €	15.906,48	100%						
Costo otros	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	0%						
	23.551,32	0,00	23.551,32	0,00	23.551,32							

Esta pestaña en el formulario de presupuestos nos muestra un resumen del presupuesto por los diferentes conceptos, materiales, mano de obras, Equipos, Otros desglosados en presupuesto, ejecutado, planificado y certificado.

Tan solo con accionar calcular indicadores se actualizan los valores

Capítulo 6. Planificación

Programación

El diagrama de Gantt es una herramienta gráfica cuyo objetivo es exponer el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado y es el más usado para proyectos de construcción.

BIM 2.0 en su versión para odo 16 realiza el cálculo de los tiempos de ejecución basado en diversos parámetros a nivel de presupuestos, y conceptos del mismo.

Parametrización

Desde el formulario presupuesto

Desde esta vista se define el método de programación de cada partida que puede ser de tres tipos

responsable	Administrator	Factor estimación	1,00
Moneda	EUR	Superficie m2 ?	0,0000
Tipo	Presupuesto	Importe /m2 ?	0,00 €
Programación	Fin calculado	Factor K	0,00
Lista de costos		H.y D.	0,00 €
Calcular	<input checked="" type="checkbox"/>	Fecha de inicio	Estimado 23/01/2023 Programado 23/01/2023
Cambio USD	<input type="checkbox"/>	Fecha de fin	Estimado 23/01/2023 Programado 23/01/2023
Planificación		Plantilla H.D.	
Plantillas de recursos		H.y D.	

Programación:

Inicio calculado: Cuando en base al tiempo de duración y la fecha fin definida calculo la fecha inicio

Término calculado: cuando en base al tiempo de duración y la fecha inicio definida calculo la fecha final. Este método es el que se carga por defecto.

Duración calculada: Cuando en base a la fecha de inicio y fecha fin se calcule la duración.

Fecha estimada: Fechas inicio y fin estimadas que se introducen manualmente.

Fecha programada: Fechas resultantes del cálculo de la programación dentro del presupuesto.

Hacer cálculos: Mientras esté marcada esta opción funcionarán los parámetros de cálculo de programación dentro del presupuesto, de lo contrario no se moverán las fechas.

Desde el formulario Capítulo o Partida

☰ Parámetros	👤 77,00 Mano De Obra	☰ 0 Partes	👤 Vista Conceptos
--------------	----------------------	------------	-------------------

030103 - Demolición de muro de bloque de hormigón hueco de fábrica.

Padre:[01] Demolición

GENERAL		PRESUPUESTO	
Concepto	PARTIDA	Tipo de precio	<input checked="" type="radio"/> Calculado
Fecha de inicio	23/01/2023		<input type="radio"/> Manual
Fecha de fin	23/01/2023		<input type="radio"/> Bloqueado
Duración	0,21	Precio	77,00 €
Hito	<input type="checkbox"/>	Cantidad	1,0000
Subcontrato	<input type="checkbox"/>	U.M	m ²
ID BIM		Importe	77,00 €
		Rendimiento por	Días
		Horas día	8
		Rendimiento	4,3200

Notas	Imágenes	Conceptos	Medición	Predecesoras	Ejecución
-------	----------	-----------	----------	--------------	-----------

Predecesor	Días ...	Tipo
------------	----------	------

Duración: se calcula automáticamente en base a el rendimiento y la disponibilidad de los recursos que contiene (Equipo o mano de obras).

Fecha inicio o fin: Según el método de programación escogido es editable o no y por defecto toma la de creación del presupuesto

Pestaña antecesores

Aquí se pueden establecer las relaciones entre partidas y capítulos seleccionando:

Antecesor: Seleccionar capítulo o partida antecesor

Tipo: Se escoge tipo de enlace FF, FC, CF, CC

Días de diferencia: Se definen días de desplazamiento entre tareas. para retrasar las tareas se usarán números negativos.

Desde el campo Recursos

En los recursos de tipo mano de obra y equipo se puede asignar disponibilidad de recursos

GENERAL		PRESUPUESTO	
Concepto	MANO DE OBRA	Producto	[O010A071] Peón especializado
Fecha de inicio	23/01/2023	Precio	20,43 €
Fecha de fin	23/01/2023	Cantidad	1,8519
Disponibilidad	1,00	U.M	Horas
Subcontrato	<input type="checkbox"/>	Importe	37,83 €
ID BIM			
Notas Imágenes			

Programación con Microsoft Project

Permite la comunicación con microsoft project a través de un fichero en formato xml

Exportar fichero

Desde la vista del formulario presupuesto en el botón acción, podemos exportar un fichero en formato XML el cual contiene el formato que necesita Microsoft Project para cargar un proyecto.

Obras / [PRJ00003] Capacitación / Presupuestos / [PSU00047] Reforma vivienda

Actualizar Importe 0 Históricos 98 Conceptos 4 Etapas 1 Espacios

PSU00047 - Reforma vivienda

Proyecto [PRJ00003] Capacitación A facturar 0,00 €

Responsable Administrator Factor certificación 1,00

Moneda EUR Superficie m2 0,0000

Tipo Certificación Importe /m2 0,00 €

Programación Fin calculado Factor K 0,00

Lista de costos H.y D. 0,00 €

Calcular Estimado Programado

Cambio USD Fecha de inicio 11/01/2023 11/01/2023

Planificación Fecha de fin 29/04/2023 14/01/2023

Plantillas de recursos Plantilla H.D.

H.y D.

Acción 13 / 13 Crear Editar

- Duplicar
- Suprimir
- Reporte de Salida
- Exportar gantt**
- Importar gantt
- Balance de Recursos
- Exportar presupuesto BIM a CSV
- Aplicar conceptos desde BD
- Importar archivo BIM

En este botón accedemos al formulario donde podemos exportar el fichero el cual será importado en Microsoft Project trayendo los siguientes campos

- Fechas de inicio y terminación de las tareas.
- Tiempos de duración
- Tipos de relación (predecesoras)
- Recursos
- Asignación de recursos

BIM	Microsoft Project																																																								
<ul style="list-style-type: none"> ▼ [01] Clima <ul style="list-style-type: none"> ▼ [E23DCF] LANA DE VIDRIO <ul style="list-style-type: none"> ▶ [ACO.DRE.4] Acometida drenaje 4[▼ [E23EAB] ACONDICIONADORES DE VENTANA <ul style="list-style-type: none"> ▶ [E23EAB010] ACOND. VENTANA 2.200 Fr/h ▶ [E23EAB020] ACOND. VENTANA 3.200 Fr/h 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modo de</th> <th>Nombre de tarea</th> <th>Duración</th> <th>Comienzo</th> <th>Fin</th> <th>Predecesoras</th> <th>Nombres de los recursos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▶</td> <td>Preuba_3</td> <td>1 día</td> <td>02/10/2020</td> <td>02/10/2020</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>▶</td> <td>▶ Clima</td> <td>0 días</td> <td>02/10/2020</td> <td>29/11/2020</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>▶</td> <td>▶ LANA DE VIDRIO</td> <td>0 días</td> <td>20/11/2020</td> <td>29/11/2020</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>▶</td> <td>▶ Acometida drenaje 4[</td> <td>8.89 días?</td> <td>20/11/2020</td> <td>29/11/2020</td> <td></td> <td>Oficial 1ª fontanero calefactor; Panel l.v.a.d. Climaver plata[80</td> </tr> <tr> <td>▶</td> <td>▶ ACONDICIONADORES DE VENTANA</td> <td>3.89 días</td> <td>02/10/2020</td> <td>07/10/2020</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>▶</td> <td>▶ ACOND. VENTANA 2.200 Fr/h</td> <td>3.89 días?</td> <td>21/09/2020</td> <td>14/10/2020</td> <td></td> <td>Oficial 1ª fontanero calefactor; Acondicionador ventana 2.200F</td> </tr> <tr> <td>▶</td> <td>▶ ACOND. VENTANA 3.200 Fr/h</td> <td>27.78 días?</td> <td>29/09/2020</td> <td>16/11/2020</td> <td>2FC-8 días;3;2</td> <td>Oficial 1ª fontanero calefactor; Acondicionador ventana 3.200F</td> </tr> </tbody> </table>	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos	▶	Preuba_3	1 día	02/10/2020	02/10/2020			▶	▶ Clima	0 días	02/10/2020	29/11/2020			▶	▶ LANA DE VIDRIO	0 días	20/11/2020	29/11/2020			▶	▶ Acometida drenaje 4[8.89 días?	20/11/2020	29/11/2020		Oficial 1ª fontanero calefactor; Panel l.v.a.d. Climaver plata[80	▶	▶ ACONDICIONADORES DE VENTANA	3.89 días	02/10/2020	07/10/2020			▶	▶ ACOND. VENTANA 2.200 Fr/h	3.89 días?	21/09/2020	14/10/2020		Oficial 1ª fontanero calefactor; Acondicionador ventana 2.200F	▶	▶ ACOND. VENTANA 3.200 Fr/h	27.78 días?	29/09/2020	16/11/2020	2FC-8 días;3;2	Oficial 1ª fontanero calefactor; Acondicionador ventana 3.200F
Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos																																																			
▶	Preuba_3	1 día	02/10/2020	02/10/2020																																																					
▶	▶ Clima	0 días	02/10/2020	29/11/2020																																																					
▶	▶ LANA DE VIDRIO	0 días	20/11/2020	29/11/2020																																																					
▶	▶ Acometida drenaje 4[8.89 días?	20/11/2020	29/11/2020		Oficial 1ª fontanero calefactor; Panel l.v.a.d. Climaver plata[80																																																			
▶	▶ ACONDICIONADORES DE VENTANA	3.89 días	02/10/2020	07/10/2020																																																					
▶	▶ ACOND. VENTANA 2.200 Fr/h	3.89 días?	21/09/2020	14/10/2020		Oficial 1ª fontanero calefactor; Acondicionador ventana 2.200F																																																			
▶	▶ ACOND. VENTANA 3.200 Fr/h	27.78 días?	29/09/2020	16/11/2020	2FC-8 días;3;2	Oficial 1ª fontanero calefactor; Acondicionador ventana 3.200F																																																			

Importación de fichero

Una vez modificado el fichero con la herramienta Microsoft Project lo guardamos en formato xml para volver a introducirlo en BIM.

Para ejecutar esta acción podemos acceder desde la vista Presupuesto y ejecutar el botón Importar Gantt.

Obras / [PRJ00003] Capacitación / Presupuestos / [PSU00047] Reforma vivienda

Imprimir Acción 13 / 13 < > Crear Editar

PRESUPUESTO CERTIFICACIÓN RECURSOS

Actualizar Importe 0 Históricos 98 Conceptos 4 Etapas 1 Espacios

PSU00047 - Reforma vivienda

Proyecto [PRJ00003] Capacitación A facturar 0,00 €

Responsable Administrator Factor certificación 1,00

Moneda EUR Superficie m2[?] 0,0000

Importar gantt

Duplicar

Suprimir

Reporte de Salida

Exportar gantt

Balance de Recursos

Exportar presupuesto BIM a CSV

Aplicar conceptos desde BD

Importar archivo BIM

Una vez allí subimos el fichero y ya nuestro presupuesto quedará actualizado, cada capítulo o partida tomará la fecha de las modificaciones que se realizaron en microsoft project.

Una vez importado el presupuesto se marca el check de calculado en falso para que no se recalculen los valores dentro de BIM 2.0 diferentes a lo importado

Importar gantt

Fichero XML SUBA SU ARCHIVO

Tipo gantt Microsoft Project CSV

Crear faltantes

Importar avances de obras

CANCELAR IMPORTAR

Las modificaciones solo serán en base a fechas, predecesoras y disponibilidad de recursos tipo mano de obras o equipos.

Crear nuevas: este check permite que se creen en BIM 2.0 las partidas o capítulos que se agreguen en Microsoft Project.

Certificación de avances de obra con Microsoft Project

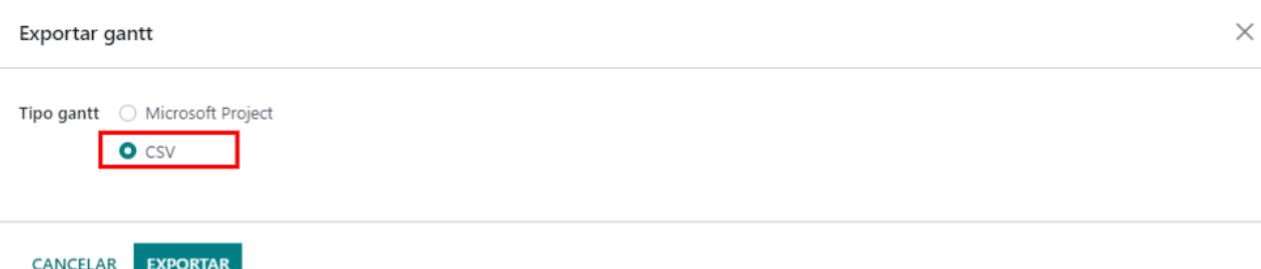
Importar avances de obras: Este check permite que se importen los avances de obras o sea los % de avance que tiene señalado el proyecto desde Microsoft Project y se conviertan en certificación.

Una vez señalada la etapa en que se quiere importar este avance de obras BIM va a revisar el fichero a importar y escribirá en la etapa correspondiente el valor adecuado teniendo en cuenta lo siguiente.

- Que la partida no tenga certificación anterior o que en caso de tener que sea por el método de Etapas
- Se hará el cálculo de la diferencia entre lo ya certificado y lo que viene informado en el fichero y se escribirá la diferencia para alcanzar el valor adecuado
- Si el valor que se importa es inferior al que está dentro de BIM no se modifica la certificación.

Formato CSV

Exportar



Exportar gantt ×

Tipo gantt Microsoft Project CSV

CANCELAR EXPORTAR

Se selecciona el tipo de fichero y se obtendrá un fichero csv que podremos abrir en excel u otro software.

Importar

Se selecciona el fichero modificado y se importa para ajustar las fechas dentro de BIM, importante no modificar la estructura de lo que se exportó, solo tocar las fechas.

Vista programación del presupuesto.

En la vista tree del presupuesto se incluye el Tipo Programación.

En esta vista se muestran en la derecha las fechas inicio y terminación de cada concepto de tipo capítulo o presupuesto

Concepto

+ CAMBIAR TIPO ACTUALIZAR IMPORTE 1-7/7 < >

Código	Concepto	Nombre	U.M.	Cantidad	Precio	Importe	Fecha de inicio	Fecha de fin
01	■ CAPITULO	[01] Demolición		1,0000	101,95 €	101,95 €	23/01/2023	23/01/2023
02	■ CAPITULO	[02] Albañilería		1,0000	21,48 €	21,48 €	23/01/2023	23/01/2023
03	■ CAPITULO	[03] Pavimento		1,0000	29,42 €	29,42 €	23/01/2023	23/01/2023
04	■ CAPITULO	[04] Alicatado		1,0000	34,80 €	34,80 €	23/01/2023	23/01/2023
05	■ CAPITULO	[05] Fontanería y saneamiento		1,0000	2.584,40 €	2.584,40 €	23/01/2023	23/01/2023

Código
 Concepto
 U.M.
 Importe

Balance de recursos

Esta herramienta permite la evaluación de los recursos necesarios en el tiempo de vida del proyecto permitiendo compararlo con una plantilla de recursos previamente definida para conocer nuestros déficit o sobre dimensionamiento de los recursos propios.

Paso 1 Crear las plantillas

Para ello lo primero sería definir una plantilla de recursos para efectuar el análisis. Podríamos tener n cantidad de plantillas para así asociarla a los presupuestos que se ejecutan con esos recursos.

Ejemplo: Podríamos tener una plantilla por cada brigada, cuadrilla o grupo de trabajo que desarrolle proyectos independientes de otros grupos.

Para esto vamos al menu Programacion/Plantilla de recursos

Plantillas de recursos / Nuevo Acción

Nombre
Cuadrilla terminaciones

Descripción

RECURSOS

Tipo de recurso	Producto	Cantidad
Mano de obra	[INDI03] Encargado	1,0000
Mano de obra	[O0005] Oficial primera	4,0000
Mano de obra	[O0006] Oficial segunda	10,0000
Mano de obra	[O0009] Peón ordinario	7,0000
Equipos	[INDI20] Grúa	1,0000

[Agregar línea](#)

Nombre: Nombre asignado para la plantilla

Descripción: Nota aclaratoria

Recursos: se establecen los recursos en cuanto tipo, recurso y cantidad

Paso 2 Definir la plantilla en los presupuestos o proyectos

PSU00047 - Reforma vivienda

Proyecto	[PRJ00003] Capacitación	A facturar	0,00 €										
Responsable	Administrator	Factor certificación	1,00										
Moneda	EUR	Superficie m2 ?	0,0000										
Tipo	Certificación	Importe /m2 ?	0,00 €										
Programación	Fin calculado	Factor K	0,00										
Lista de costos		H.y D.	0,00 €										
Calcular	<input checked="" type="checkbox"/>		Estimado	Programado									
Cambio USD	<input type="checkbox"/>	Fecha de inicio	11/01/2023	11/01/2023									
Planificación		Fecha de fin	29/04/2023	14/01/2023									
Plantillas de recursos	Cuadrilla terminaciones	Plantilla H.D.											
		H.y D.											
Haberes/Descuentos	Indicadores	Control	Análisis	CF	EV	PJ	Notas	Incidencias	PR	TL	ST	RC	
Crédito o descuento				Valor	Afecta a								Total

Se escoge una plantilla de las previamente definidas.

Paso 3 Análisis de balance de recursos

Esta acción se puede realizar tanto desde la vista formulario del presupuesto como desde la vista tree de los presupuestos analizando varios presupuestos en su conjunto.

Vista formulario

Obras / [PRJ00003] Capacitación / Presupuestos
/ [PSU00047] Reforma vivienda

Imprimir Acción 13 / 13 < > Crear Editar

PRESUPUESTO CERTIFICACIÓN RECURSOS

Actualizar Importe 0 Históricos 98 Conceptos 4 Etapas

PSU00047 - Reforma vivienda

Proyecto	[PRJ00003] Capacitación	A facturar		
Responsable	Administrator	Factor certi		
Moneda	EUR	Superficie m2 ?	0,0000	
Tipo	Certificación	Importe /m2 ?	0,00 €	
Programación	Fin calculado	Factor K	0,00	
Lista de costos		H.y D.	0,00 €	
Calcular	<input checked="" type="checkbox"/>		Estimado	Programado
Cambio USD	<input type="checkbox"/>	Fecha de inicio	11/01/2023	11/01/2023
Planificación		Fecha de fin	29/04/2023	14/01/2023

Acción

- Duplicar
- Suprimir
- Reporte de Salida
- Exportar gantt
- Importar gantt
- Balance de Recursos
- Exportar presupuesto BIM a CSV
- Aplicar conceptos desde BD
- Importar archivo BIM

trae los resultados de ese solo presupuesto

Vista tree de presupuestos: Permite marcar más de un presupuesto

Obras / [PRJ00003] Capacitación / Presupuestos

CREAR 2 seleccionado Imprimir Acción Filtros Agrupar por Favoritos

<input type="checkbox"/>	Código	Descripción	Tipo	Moneda	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de fin	Proyecto	Superficie m
<input checked="" type="checkbox"/>	PSU00062	Árbol Reforma vivienda	Programación	EUR	Administrator		17/01/2023	[PRJ00003] Capacitación	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	PSU00061	Árbol Reforma vivienda	Presupuesto	EUR	Administrator		17/01/2023	[PRJ00003] Capacitación	0,000
<input type="checkbox"/>	PSU00058	Árbol nuevo	Presupuesto	EUR	Administrator		17/01/2023	[PRJ00003] Capacitación	0,000
<input type="checkbox"/>	PSU00057	Árbol Reforma vivienda	Presupuesto	EUR	Administrator	17/01/2023	17/01/2023	[PRJ00003] Capacitación	0,000
<input type="checkbox"/>	PSU00056	Árbol Reforma vivienda	Presupuesto	EUR	Administrator	17/01/2023	17/01/2023	[PRJ00003] Capacitación	0,000

entre el resultado de la combinación de varios presupuestos

Balance de Recursos ✕

Desde Hasta

Cancelar

al levantar la acción permite escoger un rango de fechas, por defecto sugiere la primera fecha inicio y la última fecha fin de los presupuestos marcados

Capítulo 7. Otras funciones.

Configuración de BIM

Generales

Menú Configuración/Configuración

Configuración general

Configuración general

FACTURACIÓN

Debe configurar estos valores para facturar desde el estado de pago

Diario Facturas de cliente ▼ →

Producto Construcción y montaje ▼ →

Producto de mantenimiento [EPAGOMANT] Estado Pa ▼ →

Producto de retención Retenciones por garantía ▼ →

Plantillas de recursos _____ ▼

Departamento requerido

Establece el campo departamento en el formulario obras como requerido.

Crear cuenta analítica

e crea una cuenta analítica por obra de manera automática.

Facturar hab/ desc.

Incluir facturas de ventas

Se marca por defecto como "Incluir en BIM" cada factura

Incluir facturas de compras

Se marca por defecto como "Incluir en BIM" cada factura

Incluir facturas rectificativas

Se marca por defecto como "Incluir en BIM" cada factura

Facturas BIM multiproyecto

Se marca por defecto como "Incluir en BIM" cada factura

Uri del master
Dirección del master usada para actualizar recursos

Token en master
Token usado para actualizar recursos desde el master

INVENTARIO

Validar movimiento de stock
Los movimientos de stock realizados desde la Obra se validarán automáticamente

Ubicación almacén móvil
Ubicación que se utilizará por defecto para el ingreso de mercadería en el almacén móvil

Usar almacén de la obra
El Almacén de la Obra puede ser usado para recepcionar compras.

Prefijo de almacén
Este prefijo será usado para nombrar el Almacén creado desde la Obra
ALM

Incluir costo entrega
El costo de las entregas será considerado para el cálculo del costo de obra

Certificar por capítulos
La Certificación por capítulos estará disponible en los presupuestos de obras

Limitar precio de compra
Marca para limitar precio de compra según presupuesto

Ubicaciones principales
Establece ubicaciones como principales

Movimiento de inventario con herramientas
Crear Movimientos de inventario con los movimientos de herramientas

Región en master
Región usada para actualizar los recursos desde el master

Facturación

Diario: Se define diario para facturas de ventas

Producto: se define producto para facturar el servicio de construcción

Producto mantenimiento: se define producto para facturar el servicio de mantenimiento.

Producto retención: se define producto para facturar el servicio de retención por garantía.

Plantilla de recursos: Se define plantilla de recursos para cargar por defecto

Departamento Requerido: Activa el campo departamento como requerido o no

Crear Cuenta Analítica: Check marcado hace que al crearse las obras se cree la cuenta analitica automaticamente.

Facturar Hab/ Desc.: Se marca por defecto en los estados de pago la opción de facturar haberes y descuentos

Incluir Facturas Ventas: Establece por defecto el check de incluir en BIM esas facturas

Incluir Facturas Compras: Establece por defecto el check de incluir en BIM esas facturas

Incluir Rectificativas: Establece por defecto el check de incluir en BIM esas facturas

Facturas BIM multiproyecto: estable por defecto el check de obra múltiple en las facturas

Validar Movimiento de Stock: Los movimientos de stock realizados desde la Obra se validará automáticamente

Ubicación Almacén Móvil: Se escoge ubicación que se utilizará por defecto para el ingreso de mercadería en el Almacén Móvil

Usar Almacén de la Obra: El Almacén de la Obra puede ser usado para recepcionar compras.

Prefijo de Almacén: Este prefijo será usado para nombrar el Almacén creado desde la Obra

Incluir Costo Entrega: El costo de las entregas será considerado para el cálculo del Costo de Obra

Certificar por Capítulos: La Certificación por Capítulos estará disponible en los Presupuestos de Obras

Limitar Precio Compra: Marca para limitar precio de compra según presupuesto

Ubicaciones principales: Establece Ubicaciones de la obra que se creen nuevas como Principales por defecto.

Movimientos de inventarios con herramientas: Crear movimientos de inventarios con los movimientos de herramientas entre usuarios

Configuración de presupuesto

Se describe en capítulo 1

Configuración de Compra

Más Materiales: Permite comprar más Materiales que los establecidos (se marca esta opción por defecto en los modelos)

Más Servicios: Permite comprar más Servicios que los establecidos (se marca esta opción por defecto en los modelos)

Configuración Retención

Configuración Retenciones: Se define % de retenciones a usar por defecto

Configuración Recursos Humanos

Jornada Laboral: Configure el número de horas de un día laborable y el factor de cálculo de horas extras.

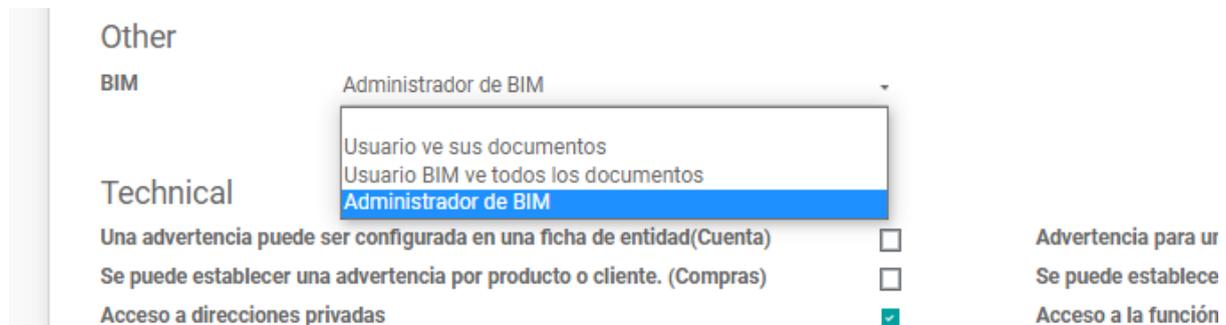
Hora de comienzo de la Jornada Laboral

Jornada Laboral: Hora de inicio Minuto Entrada: Minuto de entrada

Horas de diferencia con el Servidor Odoos : se define para corregir la hora del servidor con la hora local

A nivel de usuario

Permisos de usuarios BIM



Administrador de BIM: Tiene permiso a todas las obras, ajustes, y todas las actividades dentro de BIM

Usuario BIM ve todos los documentos: Permite ver todas las obras pero no puede entrar al menú configuración, por lo que no podrá realizar ajustes ni exportación e importación de presupuestos.

Usuario ve sus documentos: solo verá las obras creadas por ese usuario, no ve menú configuración

Bim usuario ve obras compartidas: cuando tenemos un usuario que solo ve sus obras y queremos compartir con alguna pero no todas le marcamos este permiso y luego le agregamos las obras que podrá ver.

BIM EXTRA			
Integraciones de BIM ?	<input checked="" type="checkbox"/>	BIM Comprar sin límite ?	<input checked="" type="checkbox"/>
BIM SAT ?	<input checked="" type="checkbox"/>	Servicio Técnico de BIM ?	<input checked="" type="checkbox"/>
Usuario BIM con moneda USD ?	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencia ?	<input checked="" type="checkbox"/>
Ver costos de obra ?	<input checked="" type="checkbox"/>	Empleados obra ?	<input type="checkbox"/>
Ver presupuesto y partida en los documentos ?	<input checked="" type="checkbox"/>	Configuraciones especiales y rectificaciones ?	<input checked="" type="checkbox"/>

Integraciones de BIM: Tiene acceso al menú integraciones

BIM SAT: Tiene acceso al menú SAT

Usuario BIM con moneda USD: tiene permiso para establecer la gestión de cambio en productos con valor en USD

Ver costos de obras: Permite ver los datos de costos de la obra

Ver presupuesto y partida en todos los documentos: Muestra estos campos en todos los documentos (veta, albarán, Factura)

BIM comprar sin límite: Permite comprar sin que afecte la limitación interna por cantidades de BIM

Asistencia: Permite ver el registro de asistencias dentro de BIM

A nivel de Obra

Crear almacén

Monto de adjudicación ? 0,00 € Fecha de fin ?
Fecha de fin real ?

Notas	Inventario	Contabilidad	Precios acordados	Ventas	Costos de obra	Límite de recursos
-------	------------	--------------	-------------------	--------	----------------	--------------------

Configuración de parámetros de manejo de inventarios de la obra.

Almacén ? Supervisor ? Administrator

Ubicación stock ?

+ ALMACÉN

[+ LIQUIDAR STOCK](#)

Pestaña contabilidad

Fecha de fin real ?

Notas	Inventario	Contabilidad	Precios acordados	Ventas	Costos de obra	Límite de recursos
-------	------------	--------------	-------------------	--------	----------------	--------------------

Configuración de parámetros de manejo de contabilidad de la obra.

Producto de estado de pago ? Dirección de facturación ?

Producto de retención ? Cuenta analítica ? [PRJ00003] Capacitación - Lexei Castellanos González

Lista de costos ?

Datos de facturación y cuenta analítica, esta última se crea automáticamente pero queda editable

Pestaña límite de recursos

Fecha de fin real ?

Notas	Inventario	Contabilidad	Precios acordados	Ventas	Costos de obra	Límite de recursos
-------	------------	--------------	-------------------	--------	----------------	--------------------

Análisis de solicitudes de compras de los recursos

Limitar compras ? Porcentaje límite ? 100,00

[CALCULAR](#) Limitar precio de compra ?

1-40 / 164 < >

Producto	U.M.	Cant. presupuestos	Cant. lími...	Cant. Solicita...
----------	------	--------------------	---------------	-------------------

Se define si se van a limitar las solicitudes de materiales y en que %

Configurar unidades de medidas para importación.

Cuando se va a realizar una importación muchas veces las unidades de medidas no coinciden con la descripción de las que tenemos en Odoo. Ejemplo un metro cuadrado se puede expresar de diversas formas m2, mt2 etc. En estos casos la importación no

toma las unidades de medidas. Para resolver esto podemos configurar nuestras unidades de medidas colocando todos las variantes que podrían estar relacionadas.

Para cada unidad de medida definimos los nombres alternativos y de esa manera odo lo identificara colocando siempre en el presupuesto el original

Unidades de medida / m³

GUARDAR DESCARTAR

Unidad de medida	m ³	Activo	<input checked="" type="checkbox"/>
Nombres Alternativos	m3,M3,mt3	Precisión de redondeo	0,01000
Categoría	Volumen	Código AFIP	
Tipo	Más grande que la unidad de medida de referencia		
Mayor ratio	1.000,00000		

e.g: 1*(this unit)=ratio*(reference unit)

Integraciones

Bim 2.0 permite integrarse con los softwares existentes en el ámbito de la construcción.

Para ello cuenta con un menú “Integraciones” que nos permite importar y exportar ficheros para la comunicación entre los diversos software del mercado, usando el formato de intercambio estándar de bases de datos para la construcción, FIEBDC BC3 y los ficheros exportados en formato Excel.

Importador BC3

Exportar

Se exporta un presupuesto existente en nuestra base de datos, en formato FIEBDC BC3.

Para ello seleccionaremos el presupuesto que deseamos exportar y accionamos el botón “Exportar”.

Exportar presupuesto

Versión ? BC3 2012

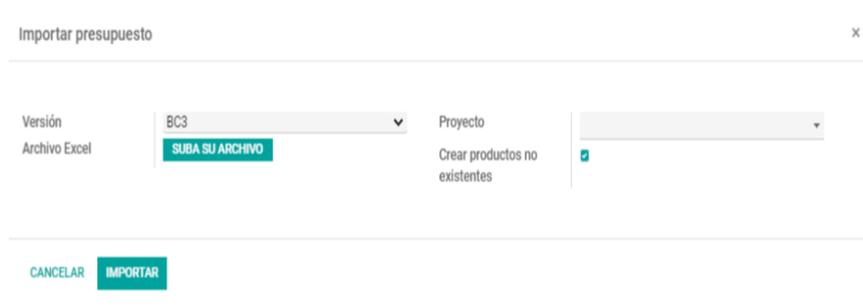
Presupuesto ?

CANCELAR EXPORTAR

Importar

Permite importar ficheros de presupuestos en formato FIEBDC, BC3 exportados de en formato Excel y desde fichero XML de Microsoft Project

Para ello se entra al menú “Integraciones / Importar” y se muestra el formulario siguiente:



Importar presupuesto

Versión: BC3 (seleccionado en un menú desplegable)

Archivo Excel: SUBA SU ARCHIVO (botón)

Proyecto: (seleccionado en un menú desplegable)

Crear productos no existentes: (checkbox)

CANCELAR IMPORTAR (botones)

Versión: Escogemos entre formato estándar BC3, XML o plantilla Excel.

Proyecto: Escogemos la obra donde se importará.

Crear productos no existentes: Se selecciona cuando se desea que los productos que no coincidan con los que tiene el maestro de productos de nuestra empresa se creen nuevos, de esta manera se asocia a los presupuestos un producto Varios que luego se puede corregir mediante otras herramientas.

Suba su archivo: Se acciona en este botón para tener acceso a la ventana donde se puede buscar el fichero en el ordenador.

Importar: Cuando todo esté listo se acciona para iniciar el proceso de importación.

Para una correcta importación el presupuesto debe cumplir los siguientes requisitos

- Los capítulos no deben tener cantidad superior a 1
- Los recursos no deben tener descompuesto
- No debe existir ningún concepto con cantidad 0

Por otra parte cuando se importa un presupuesto a BIM 2.0 ya sea de un fichero en formato excel, BC3 o XML se traen las unidades de medidas utilizadas lo que puede traer diferencias con las unidades de medidas creadas en Odoobim 2.0. Para evitar esas diferencias y estandarizar las UM en BIM se creó un campo que se denomina “Nombres alternativos”

Abrir: UdM

Unidad de medida ?	Unidades	Activo ?	<input checked="" type="checkbox"/>
Nombres alternativos ?	u.ud	Precisión de redondeo ?	0,01000
Categoría ?	Unidad		
Tipo ?	Unidad de medida de referencia para esta categoría		

CERRAR

Donde se relacionan las terminologías posibles a emplear por los usuarios que nos suministran estos presupuestos a importar. Estos términos deben estar separados por una coma y sin dejar ningún espacio.

Trabajos de importación

Una vez que se haya iniciado la importación de algún presupuesto pasará al listado de “Trabajos de importación”.

Trabajos de importación Buscar...

CREAR Filtros Agrupar por Favoritos 1-2/2 < >

<input type="checkbox"/>	Código	Nombre Fichero	Proyecto	Responsable	Presupuesto creado	Estado
<input type="checkbox"/>	BIP00002	paraprueba Original.bc3	[PRJ00001] DEMO	Administrator	[PSU00007] PARAPRUEBA_03	Terminado
<input type="checkbox"/>	BIP00001	Reformadobano.bc3	[PRJ00001] DEMO	Administrator	[PSU00002] REFORMADOBANO	Terminado

Este listado establece una secuencia para la importación de los presupuestos. Se puede accionar directamente sobre un presupuesto de la lista posicionándonos encima de la línea que ocupa y cliqueando, se accede al siguiente formulario donde se pueden editar las condiciones antes seleccionadas además de mandarlo a importar inmediatamente en el botón “Importar” si no queremos esperar el proceso de la cola de importación.

Trabajos de importación / Paseo Dolmen nivel 3.bc3 Acción 1/1 < > Crear Editar

IMPORTAR

BIP00004

Versión ?	BC3	Proyecto ?	[PRJ00003] Capacitación
Fichero excel ?	paraprueba Original.bc3	Crear productos no existentes ?	<input checked="" type="checkbox"/>
Categoría ?		Asignar a ?	Costo Producto
		Responsable ?	Administrator

Es recomendable dejar que el proceso de importación siga la secuencia programada para no crear conflictos en la comunicación con el servidor donde se aloja la base de datos.

Importador por conceptos

Trabajo de importación de conceptos (Modelo 1000)

Este método permite importar presupuestos desde una plantilla en formato excel tomando como base de datos partidas incluidas en una base de datos y se estructura de tres pasos.

Paso 1: Crear la base de datos de conceptos con sus descompuestos.

Paso 2: Importar el presupuesto según plantilla

Paso 3: Asociar los conceptos de la base de datos a el presupuesto importado

Paso 1

Desde el menú integraciones accedemos a "Base de datos de importador de conceptos" donde podremos crear nuestros registros.

Base de datos de importador de conceptos / Nuevo Acción

Código ?	Título ?
Obra ?	
<input type="button" value="Lineas"/> <input type="button" value="Notas"/>	
Producto	Cantidad
[00110] Tomacorriente doble 110V	1.00 <input type="button" value="Borrar"/>
<input type="button" value="Agregar línea"/>	

Código: de la partida

Título: Descripción de la partida

Lineas: Recursos de la partida

Paso 2 Modelo 1000

Permite la importación de presupuestos desde una plantilla en excel creando el árbol del presupuesto teniendo en cuenta el nivel de capítulos y partidas sin llegar a importar recursos. Para esto se usa la siguiente plantilla.

PARTIDA	NAT	UNIDAD	DESCRIPCIÓN DE PARTIDA	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
---------	-----	--------	------------------------	----------	--------	---------

01#			TRABAJOS PREVIOS EXCAVACION Y CIMENTACION			9.062,0
01.01#	TIPO	UNIDAD	TRABAJOS PREVIOS:	MEDICIÓN	PRECIO	TOTAL €
01.01.0001	mat	mat	REPLANTEO	1,00	250,00 €	250,00 €

Esta plantilla la denominamos Modelo 1000 y debe tener la estructura anterior

Codificación para Capítulos y partidas

- Se usa el símbolo . para separar los niveles jerárquicos dentro del árbol del presupuesto
- Se usa el símbolo # detrás del código para especificar los capítulos.
- Los capítulos y partidas, se crearán por orden en que aparece en el excel y de esa forma se toma la jerarquía en el árbol.
- las partidas con importe cero serán ignoradas

Trabajos de importación de conceptos / Nuevo

Acción

IMPORTAR PARA EJECUTAR EN PROCESO TERMINADO

Código ?	New	Creado en ?	
Obra ?	<input type="text"/>	Responsable ?	Administrator
Version ?	Modelo 1000	Presupuesto creado ?	
Fichero de excel ?	<input type="button" value="SUBA SU ARCHIVO"/>	Nombre presupuesto ?	<input type="text" value="Presupuesto"/>

Obra: se selecciona la obra donde se importará el presupuesto

Versión: versión de plantilla a utilizar

Nombre del presupuesto: sugiere uno, es editable

Paso 3

Asociar conceptos desde la base de datos al presupuesto

Esta opción nos permite asociar los conceptos en base de datos con los presupuestos siempre que se use la misma codificación de las partidas.

para ello en el formulario de presupuestos desde el menú acción

The screenshot shows a software interface for project management. The main title is 'PSU00062 - Reforma vivienda'. Below the title, there are several fields for project details: Proyecto, Responsable, Moneda, Tipo, Programación, Lista de costos, and Calcular. To the right, there are summary statistics: A facturar, Factor certificación, Superficie m2, Importe /m2, Factor K, and H.y D. A dropdown menu is open, showing options like 'Duplicar', 'Suprimir', 'Reporte de Salida', 'Exportar gantt', 'Importar gantt', 'Balance de Recursos', 'Exportar presupuesto BIM a CSV', 'Aplicar conceptos desde BD' (highlighted with a red box), and 'Importar archivo BIM'.

Se levanta el widtzar

The dialog box is titled 'Aplicar conceptos desde BD'. It has a close button (X) in the top right corner. Inside, there are three main options: 'Tipo de precio' with radio buttons for 'Precio de componentes' (selected) and 'Precio'; 'Reemplazar conceptos' with a checked checkbox; and 'Lista de costos' with a question mark. At the bottom, there are two buttons: 'PROCESAR CONCEPTOS' and 'Cancelar'.

Precio de componentes: esta opción hace que la partida tome el precio de los recursos que se le están asignando.

Precio: esta opción hace que se mantenga el precio de la partida y se recalcula el de los productos asociados

Reemplazar conceptos: Esta opción marcada hace que los productos asociados sustituyan a los que existen, de lo contrario se crearán adicionales a los existentes.

Lista de costo: Nos permite elegir una lista de costo para que los productos tomen el valor asociados a esta lista

Trabajo de importación plantilla (Modelo 2000)

Permite la importación de presupuestos desde una plantilla en excel creando el árbol del presupuesto teniendo en cuenta el nivel de capítulos,partidas y recursos. Para esto se usa la siguiente plantilla.

PARTIDA	NAT	UNIDAD	DESCRIPCION DE PARTIDA	MEDICION	PRECIO	IMPORTE
01#			TRABAJOS PREVIOS			
01.01#			EXCAVACION			
01.01.0001			REPLANTEO	1,00	825,00	825,00
O00014	MO	h	Oficial de primera	10,00	25,00	250,00
M2345	MAT	M3	MADERA	3,90	2,56	10,00
EQU22222	EQUIPO	H	GRUA	1,00	490,00	490,00
%DESGASTE	%		DESGASTE HERRAMIENTAS	7,50	10,00	75,00

- Se usa el símbolo . para separar los niveles jerárquicos dentro del árbol del presupuesto
- Se usa el símbolo # detrás del código para especificar los capítulos.
- Los capítulos, partidas y recursos , se crearán por orden en que aparece en el excel y de esa forma se toma la jerarquía en el árbol.
- las partidas y recursos con importe cero serán ignoradas.
- se debe codificar en la columna NAT por los siguientes tipos de recursos
 - MO: Mano de obras
 - MAT: Materiales
 - EQUIPO: Equipos
 - %: Función otros

Código ?	New	Creado en ?	
Obra ?		Responsable ?	Administrator
Version ?	Modelo 2000	Presupuesto creado ?	
Fichero de excel ?	SUBA SU ARCHIVO	Nombre presupuesto ?	Presupuesto
Crear productos no existentes ?	<input type="checkbox"/>	Producto por defecto ?	Materiales Varios

Desde el menú trabajo de importación de conceptos, se selecciona la plantilla tipo modelo 2000.

Importador BIM

Importar desde plantilla de Revit

Esta función nos permite importar un fichero en formato txt con los datos de un proyecto de Revit para crear o actualizar las cantidades de un presupuesto de obra directamente.

El fichero se debe exportar desde el menú Exportar tabla de planificación y se debe exportar sin títulos.

Importar un nuevo presupuesto

Paso 1 Tener creados precios unitarios y marcados con los códigos BIM

BIM BIM Equipos Tareas Datos Documentación Inventario Mantenimiento Programación Ticket Integraciones Configuración

Precios unitarios / Instalación interior para aseo. Acción 1 / 1 < > Crear Ec

173001 - Instalación interior para aseo.

Grupo Group 17 Sub-Grupo Group 1730

Cantidad 1,0000 Rendimiento por Días

U.M. Horas día 8

Usuario demo Rendimiento 1,78

BIM ID

Tipo	Códi...	Producto	Descripción	U.M	Disponibilidad	Cantidad	Precio	Impor...
MATERIAL	MAT0122	[MAT0122] Material auxiliar para mo...	[MAT0122] Material auxiliar para mo...	Unidad...		8,1000	0,12 €	0,97 €
MATERIAL	MAT0123	[MAT0123] Tubo de polietileno rat...	[MAT0123] Tubo de polietileno rat...	m		8,1000	3,13 €	25,35 €

Paso 2

Desde el Menú Integraciones/Importar archivo BIM

Importar archivo BIM

Fichero **SUBA SU ARCHIVO**

Tipo Revit Boq

Proyecto

Tipo importación Actualizar presupuesto Crear presupuesto

Presupuesto

CANCELAR **IMPORTAR**

Tipo: Revit

Tipo de Importación:

- Actualizar presupuesto, actualiza los datos en un presupuesto ya existente seleccionandolo desde acá.
- Crear presupuesto crea uno nuevo a partir de los precios unitarios identificados

Actualizar un presupuesto

Las partidas del presupuesto deben estar identificadas con el Código BIM que viene en las tablas a importar

/ [EUZAMU10] Desbroce y limpieza de terreno a maquina

EUZAMU10 - Desbroce y limpieza de terreno a maquina

Padre: [1] MOVIMIENTO DE TIERRAS

GENERAL	PRESUPUESTO
Concepto? PARTIDA	Tipo de precio? <input checked="" type="radio"/> Calculado <input type="radio"/> Manual <input type="radio"/> Bloqueado
Fecha de inicio? 26/01/2023	Precio? 0,45 €
Fecha de fin? 26/01/2023	Cantidad? 61,5200
Duración? 0,07	U.M? m
Hito? <input type="checkbox"/>	Importe? 27,68 €
Subcontrato? <input type="checkbox"/>	
ID BIM? 	

Notas Imágenes Conceptos Medición Predecesoras Ejecución

Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

Se puede hacer desde el menú Integraciones o desde el botón acción en el formulario de presupuestos



Importar archivo BIM

Fichero **SUBA SU ARCHIVO** Tipo importación Actualizar presupuesto Crear presupuesto

Tipo Revit Boq

CANCELAR **IMPORTAR**

Esto hará que se actualicen las partidas correspondientes en cuanto a cantidad de las actividades.

Importar desde plantilla BoQ

Este proceso permite intercambiar con cualquier lista de cantidades (BoQ) creada a partir de objetos BIM y con formato en excel o csv.

Paso 1 Crear plantilla de BoQ

Desde el menú Integraciones/Plantilla BoQ

Referencia	Nombre código	Nombre cantidad	Tipo
<input type="checkbox"/>	CodBIM	Cant	Csv

Referencia: Descripción de las plantillas

Nombre del código: Nombre que trae la tabla a importar en la columna código que se identificara con el Id BIM dentro del presupuesto.

Nombre Cantidad: Nombre que trae la tabla a importar en la columna donde se definen las cantidades

Tipo: Formato del fichero a importar

Paso 2 Importar Conceptos BIM mediante lista BoQ

Desde el menú Integraciones/Importar archivo BIM

Importar archivo BIM

Fichero **SUBA SU ARCHIVO**

Tipo Revit Boq

Proyecto

Tipo importación Actualizar presupuesto Crear presupuesto

Presupuesto

Plantilla Boq

CANCELAR **IMPORTAR**

Tipo: Boq

Tipo de Importación:

- Actualizar presupuesto, actualiza los datos en un presupuesto ya existente seleccionandolo desde acá.
- Crear presupuesto crea uno nuevo a partir de los precios unitarios identificados
- Plantilla Boq: se selecciona plantilla según el fichero que se vaya a importar.
- Presupuesto: se selecciona el presupuesto a actualizar

Ejemplo de importación de un fichero exportado a excel

Paso 1:

Para esto en Presto 8.8 usamos la opción “Exportar” del menú, con salida a Excel:

Archivos/Exportar/Excel

Una vez allí nos va a salir una ventana donde debemos marcar los parámetros señalados igual a los de la imagen y vamos a “Aceptar”.

Excel

Niveles **Todo**

Esquema **Presupuesto**

Comparativo entre dos esquemas

Comparar con **Certificación**

Exportar texto1

Exportar texto2

Exportar mediciones

Aplicar aut formato

La opción de exportar mediciones es opcional.

Esta acción genera un fichero Excel que será guardado en el ordenador y no podrá ser modificado para su posterior importación en Odo BIM 2.0

Paso 2

Buscamos el menú “Integraciones / Importar” en BIM 2.0 y nos mostrará el formulario.

✪ Importar presupuesto X

Versión ? Plantilla excel Proyecto ?

Fichero excel ? **SUBA SU ARCHIVO** Crear productos no existentes ?

Producto por defecto ? Materiales Varios

CANCELAR **IMPORTAR**

En el cual se introduce el Proyecto u Obra a que se va a asignar el presupuesto, se selecciona la versión plantilla excel, se brinda la opción de escoger si los productos que se importen se creen nuevos, se escoge el camino del presupuesto guardado en el ordenador en el formato Excel y se selecciona “Importar”.

Con estos dos simples pasos migramos un presupuesto a Odo BIM 2.0.

Importar BC3 en capítulos o partidas

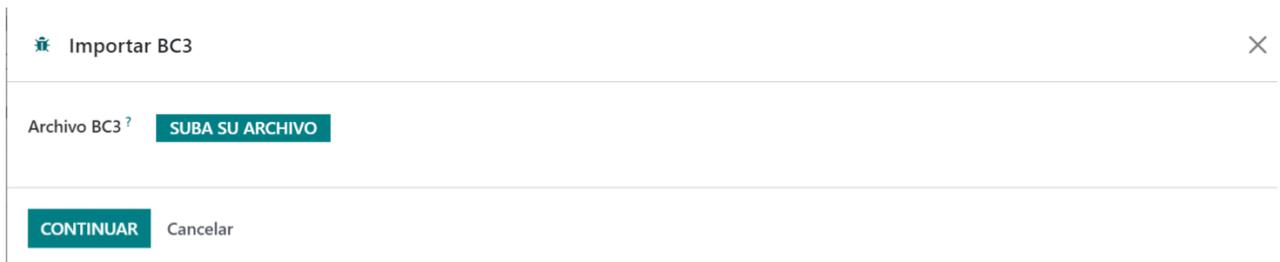
Permite importar una partida directamente dentro del presupuesto

Obras / [PRJ00002] Obra demo / Presupuestos / Concepto / [01] Cimentacion / Concepto / [01] Cimentacion Acción 1 / 1 < > **Crear** **Ec**

BC3 CARGAR PRECIO UNITARIO

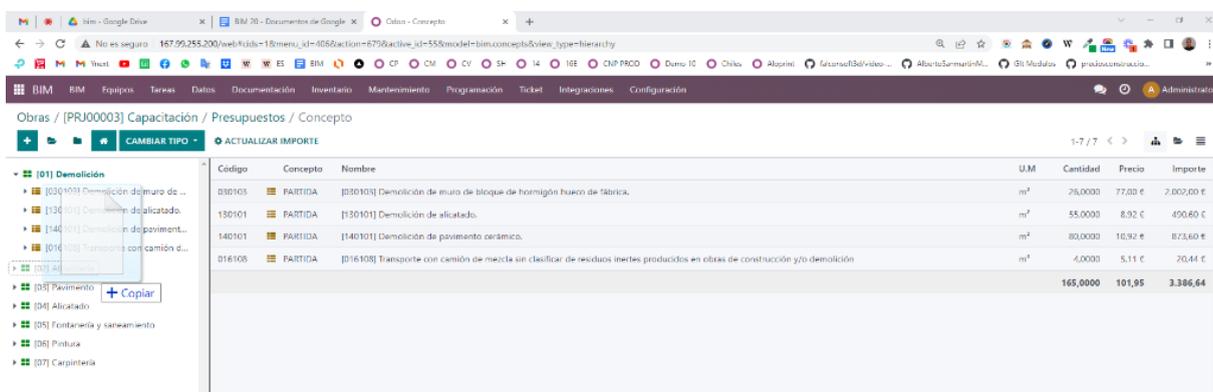
439,52 Materiales 50,74 Mano De O... Vista Conceptos Actualizar Importe

Desde el formulario del capítulo se acciona en BC3



Se busca el archivo y se acepta y se crea la partida en el arbol del presupuesto

Otra manera de hacerlo es usando el método drag and drop desde el archivo guardado en el ordenador o en la nube y dejándolo sobre la partida o capítulo dentro del árbol presupuesto



Incidencias de importación de presupuesto

Esta función permite auditar un presupuesto para buscar posibles incongruencias de los recursos con los productos asignados, está diseñada principalmente para el análisis de presupuestos importados.

Los criterios a revisar son:

- Capítulos con cantidad superior a 1
- Capítulos, partidas y recursos con valor 0
- Recursos con descompuestos
- Diferencia entre unidades de medidas de los recursos y el producto asignado

Para acceder a esta función se abre la pestaña incidencias en la vista del formulario de presupuestos y se acciona en el botón "Buscar Incidencias"

Haberes/Descuentos	Indicadores	Control	Análisis	CF	EV	PJ	Notas	Incidencias	PR	TL	ST	RC
--------------------	-------------	---------	----------	----	----	----	-------	--------------------	----	----	----	----

BUSCAR INCIDENCIAS

Incidencias ? No fueron encontradas incidencias en el presupuesto.

Total mano obra ? :	15.906,49 €
Total equipos ? :	4.653,24 €
Total materiales ? :	2.991,65 €

De esta forma se mostrarán los resultados.

Rectificar Productos

Cuando un usuario no tiene el permiso de importación de productos no existentes, al realizar la importación, debe seleccionar un recurso por defecto. Este será asignado a todos los recursos que serán importados y no encuentren coincidencia en los productos existentes en el maestro de productos.

Producto por defecto [000] Materiales varios

Para rectificar estas diferencias que surgen de este método de importación está diseñada esta herramienta. Para ello en la pestaña Rectificar productos (PR), del formulario presupuestos, veremos un botón "Cargar productos" que nos muestra la relación de los recursos del presupuestos y la relación con los productos de Odoo marcando en rojo los que no coinciden. De esta manera podremos asociar el producto de Odoo que queramos relacionar al recurso y accionar en el Botón "Rectificar productos" lo cual se ejecutará dentro del presupuesto.

Plantilla H.D. ?												
H.y D. ?												
Haberes/Descuentos	Indicadores	Control	Análisis	CF	EV	PJ	Notas	Incidencias	PR	TL	ST	RC
Rectificación de producto												
CARGAR PRODUCTOS			RECTIFICAR PRODUCTOS									
Tipo	Código BIM	Nombre BIM	Producto en Odoo									
MANO DE OBRA	INDI01	Jefe de obra	[INDI01] Jefe de obra									
EQUIPOS	M05EN030	Excav.hidráulica neumáticos 100 cv	[M05EN030] Excav.hidráulica neumáticos 100 cv									
MANO DE OBRA	O01OA030	Oficial primera	[O01OA030] Oficial primera									
MANO DE OBRA	O01OA070	Peón ordinario	Materiales Varios									
MANO DE OBRA	O01OB010	Oficial 1º encofrador	[O01OB010] Oficial 1º encofrador									

Inventarios

Solicitudes de Recursos

Siempre que se crea un presupuesto para una obra u objeto de obras se genera un listado de recursos, que serán necesarios para la ejecución de la misma.

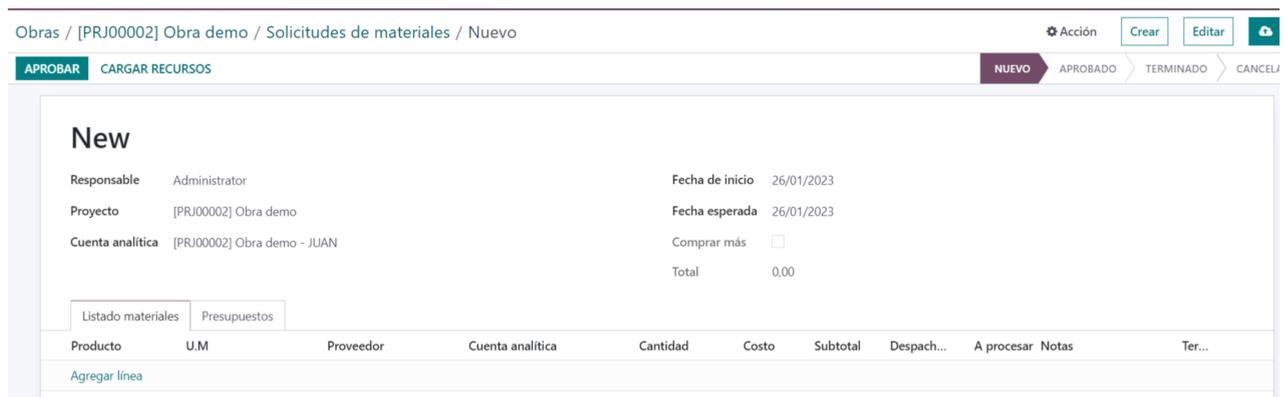
El módulo BIM 2.0 permite crear solicitudes de materiales basadas en los presupuestos creados de una manera muy rápida. Para ello cuenta con dos opciones:

Solicitud de material a nivel de obra

Se acciona el botón “Solicitud de material” en el formulario Obras y se mostrará una lista de las solicitudes realizadas.



Para crear una nueva se acciona en “Crear” y aparece el formulario siguiente:

A screenshot of a web form titled 'New'. The form has a header with 'Obras / [PRJ00002] Obra demo / Solicitudes de materiales / Nuevo' and buttons for 'Acción', 'Crear', 'Editar', and a refresh icon. Below the header are tabs for 'APROBAR' and 'CARGAR RECURSOS', and a status bar with 'NUEVO', 'APROBADO', 'TERMINADO', and 'CANCELAR'. The form fields are: 'Responsable' (Administrator), 'Proyecto' ([PRJ00002] Obra demo), 'Cuenta analítica' ([PRJ00002] Obra demo - JUAN), 'Fecha de inicio' (26/01/2023), 'Fecha esperada' (26/01/2023), 'Comprar más' (checkbox), and 'Total' (0,00). Below the form is a table with columns: 'Producto', 'U.M', 'Proveedor', 'Cuenta analítica', 'Cantidad', 'Costo', 'Subtotal', 'Despach...', 'A procesar', 'Notas', and 'Ter...'. There is an 'Agregar línea' button at the bottom left of the table.

Se definen datos como:

Responsable: Se carga por defecto el de la obra.

Proyecto: Se carga por defecto la obra actual.

Cuenta analítica: Se carga por defecto dependiendo de la obra.

Fecha inicio: Toma por defecto la fecha de creación.

Fecha Esperada: Se define por el usuario la fecha en que necesita los recursos en obra.

En la parte baja del formulario aparece una pestaña donde se deben añadir los productos a solicitar. Estos productos podemos introducirlos de dos maneras:

Agregar registros manualmente: Se acciona sobre “Agregar registros” y llenamos los campos: Producto y Cantidad.

Agregar registros automáticamente : Se acciona sobre el botón “Cargar Recursos” donde se selecciona Tipo, tipo de ubicación y presupuestos . Presionamos el botón “Cargar” y todos los recursos materiales de ese presupuesto se cargarán a la solicitud con las cantidades necesarias para su ejecución.

Cargar solicitud de recursos

Tipo Compra sin stock
 Compra con stock

Presupuestos [PSU00003] PARAPRUEBA_03
 [PSU00002] PARAPRUEBA_03
 [PSU00001] Demo 1

Tipo ubicación Ubicación obra
 Ubicaciones principales
 Obra/ Principales

CARGAR Cancelar

Con los datos completados guardamos la solicitud y la aprobamos. Con este paso ya está lista para que se maneje desde el módulo de compras y siga su curso.

Compra sin stock: Realiza la compra de los productos que no tengan stock en la bodega de la obra.

Compra con Stock: Realiza la compra de los productos aunque tengan stock en la obra.

Análisis de disponibilidad para la solicitud de materiales

Permite elegir qué Ubicaciones se tendrán en cuenta para realizar el análisis de disponibilidad

para eso se definen dos tipos de ubicaciones

1. Ubicaciones principales (aquellas que se usan para análisis de inventario para todas las obras ejemplo. Un almacén central de la empresa para distribución a obras)
2. Ubicación de la obra, (la de la propia Obra)
3. Obra/Principales, las tiene en cuenta todas

Para definir una ubicación de tipo principal se accede a la ubicación y se marca como tal

Nombre de ubicación ?

Stock

Ubicación padre ?

0002

Ubicaciones principales ?

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tipo de ubicación ?

Ubicación interna

CYCLIC COUNTING

Frecuencia de inventario (Días) ? 0

Solicitud de material a nivel de espacios

Se acciona el botón “Espacios” en el formulario Presupuesto y se mostrará una lista de los espacios que existen. Accedemos al espacio que deseamos presionando sobre la línea que ocupa y se mostrará el formulario del Espacio donde accionamos en el botón “Crear solicitud de materiales” y aparecerá el siguiente formulario.

El proceso es igual a la descripción anterior con la diferencia que aca solo se cargarán los productos pertenecientes a este espacio

Al crear esta solicitud se muestra en el listado de solicitudes que aparece en el formulario Obras donde se puede editar.

Solicitud de servicios

Se acciona el botón “Solicitud de servicios” en el formulario Obras y se mostrará una lista de las solicitudes realizadas.

Para crear una nueva se acciona en “Crear” y aparece el formulario siguiente:

Obras / [PRJ00002] Obra demo / Solicitudes de servicios / Nuevo

Acción

APROBAR CARGAR SERVICIOS NUEVO APROBADO TERMINADO CANCELAR

New

Responsable? Administrator	Fecha de inicio? 26/01/2023
Proyecto? [PRJ00002] Obra demo	Fecha esperada? 26/01/2023
Cuenta analítica? [PRJ00002] Obra demo - JUAN	Comprar más? <input type="checkbox"/>
	Total? 0.00

Lista de servicios

Producto	U.M	Proveedor	Cuenta analítica	Cantidad	Costo	Subtotal	A proce...	Notas	Ter...
Agregar línea									

Se definen datos como:

Responsable: Se carga por defecto el de la obra.

Obra: Se carga por defecto la obra actual.

Cuenta analítica: Se carga por defecto dependiendo de la obra.

Fecha inicio: Toma por defecto la fecha de creación.

Fecha Prevista: Se define por el usuario la fecha en que necesita los recursos en obra.

Cargar Servicios: Cuando se crea la solicitud de servicios BIM facilita sugerir los servicios a solicitar en función de los recursos presupuestados

Asistente solicitud de servicios X

Tipo de servicio? <input type="text" value="Servicios propios"/> <input type="text" value="Subcontrato"/> <input type="text" value="Todos"/>	Presupuestos? <input type="checkbox"/> [PSU00003] PARAPRUEBA_03 <input type="checkbox"/> [PSU00002] PARAPRUEBA_03 <input type="checkbox"/> [PSU00001] Demo 1
---	---

Según las tres opciones mostradas se podrá cargar los recursos de tipo servicios necesarios para la obra.

Servicios Propios: solo cargara los recursos de tipo servicios que no estén marcados como Subcontrato

Sub contrato: Solo carga los recursos de tipo servicios marcados como Subcontrato

Todos: Trae todos los recursos de tipo servicios.

¿Cómo marcar los recursos de tipo Servicios?

Directamente en el producto: de esta forma cada vez que entre a un presupuesto estará marcado por defecto como subcontrato (se puede editar dentro del presupuesto)

Puede ser vendido
 Puede ser comprado

Herramienta ?

Información General	Ventas	Compra	Contabilidad	Documentos asociados	Piezas de repuesto	Historial de compra
Tipo de producto ?	Servicio		Precio de venta ?		1,00 € (= 1,21 € impuestos incluidos)	
Política de Facturación ?	Cantidades pedidas		Impuestos del cliente ?		IVA 21% (Bienes)	
?			Coste USD (\$) ?		0,00	
			Coste ?		21,15 €	
			Categoría de producto ?		All	
			Referencia interna ?		O01OA070444	
			Código de barras ?			
			Grupo ?			
			Tipo de recurso ?		Mano de obra	
			BIM ID ?			
			ITE ?			
			Subcontrato ?		<input type="checkbox"/>	
			Etiquetas de producto ?			

Dentro del presupuesto desde el recurso introducido: de esta manera solo afectará a ese recurso en esa parte del presupuesto.

GENERAL		PRESUPUESTO	
Concepto ?	MANO DE OBRA	Producto ?	[O01OA060] Peón especializado
Fecha de inicio ?	26/01/2023	Precio ?	13,19 €
Fecha de fin ?	26/01/2023	Cantidad ?	0,8000
Disponibilidad ?	1,00	U.M ?	
Subcontrato ?	<input type="checkbox"/>	Importe ?	10,55 €
ID BIM ?			

Crear compra a partir de la solicitud de servicios o materiales

Una vez que se aprueba una solicitud de servicios o materiales se procede a crear la compra, para esto podemos generar una orden de compra o un acuerdo de compras. Para ello accedemos al botón comprar.

BPR00001 - Obra demo

Responsable ? Administrator	Fecha de inicio ? 26/01/2023
Proyecto ? [PRJ00002] Obra demo	Fecha esperada ? 26/01/2023
Cuenta analítica ? [PRJ00002] Obra demo - JUAN	Comprar más ? <input type="checkbox"/>
	Total ? 2.993,80

Listado materiales Presupuestos

Producto	U.M	Proveedor	Cuenta analítica	Cantidad	Costo	Subtotal	Despachado	A procesar	Notas	Terminado
[P01UC030] Puntas 20x100	kg		[PRJ00002] Obra demo - JUAN	0,6665	1,00	0,67	0,0000	0,6665		<input type="checkbox"/>
[P03AC200] Acero corrugado b 500 s	kg		[PRJ00002] Obra demo - JUAN	263,5600	0,39	102,79	0,0000	263,5600		<input type="checkbox"/>

De una vez la acción creará las órdenes de compras resultantes teniendo en cuenta lo siguiente.

Orden de compras: Se genera cuando el producto solo tiene asignado un proveedor.

Acuerdo de compra: se genera cuando se marca más de un proveedor por producto

Una vez generados se coloca en la esquina superior derecha del formulario un vínculo a las compras creadas desde donde se puede seguir el flujo de compras.

Límite de compras

Las compras se podrán limitar por cantidad o coste, el objetivo es poder limitar que se compre más o a mayor coste que lo presupuestado.

Límite por cantidad

A nivel de obras se establece una pestaña que nos va a permitir seleccionar si se quieren limitar las compras en cuanto a cantidad y en qué porcentaje.

Por Ciento límite: se establece el % límite para la compra de los recursos.

Calcular límites de obras: se acciona para calcular los límites en función de lo presupuestado y el % definido

Esto da como resultado que mientras tengamos marcado estos límites no se podrán exceder en la compra siempre que tenga la obra relacionada.

Fecha de fin real ?

Notas | Inventario | Contabilidad | Precios acordados | Ventas | Costos de obra | **Límite de recursos**

Análisis de solicitudes de compras de los recursos

Limitar compras ? Porcentaje límite ? 100,00

CALCULAR Limitar precio de compra ?

1-40 / 49 < >

Producto	U.M.	Cant. presupuestos	Cant. limi...	Cant. Solicita...
Materiales Varios	kg	56,5889	56,5889	56,5889
Materiales Varios		56,5889	56,5889	0,0000
[A01A030] Pasta de yeso negro		21,2076	21,2076	10,6038

Límite por costo

Al igual que en el caso anterior en la pestaña de Límite de recursos existe un campo llamado Límite de precio de compras. Al estar este marcado no se permitirá hacer solicitudes de recursos por valor superior al valor del recurso en el presupuesto.

En el caso de que exista el recurso en más de una ocasión dentro de la misma obra y tenga diferentes precios, se tomará el valor más alto como referencia.

Compra

Inventario

Facturación / Contabilidad

Proyecto

Firmar

Planificación

Marketing por email

Crear cuenta analítica
e crea una cuenta analítica por obra de manera automática.

Facturar hab/ desc.

Incluir facturas de ventas
Se marca por defecto como "Incluir en BIM" cada factura

Incluir facturas de compras
Se marca por defecto como "Incluir en BIM" cada factura

obra

Certificar por capítulos
La Certificación por capítulos estará disponible en los presupuestos de obras

Limitar precio de compra
Marca para limitar precio de compra según presupuesto

Ubicaciones principales
Establece ubicaciones como principales

Desde configuración de BIM se puede colocar por defecto si se quiere limitar las obras por este concepto. de igual manera siempre quedará editable para cambiarlo a consideración.

Almacén Móvil

Esta herramienta permite crear un almacén para ser usado como intermediario entre el almacén central y el de una obra.

Desde el menú Inventarios se accede al menú Bodega móvil donde se puede crear el mismo.

Bodegas móviles de materiales / Nuevo Acción

ENTRADA / SALIDA MATERIALES

New

Descripción ? Fecha ? 26/01/2023

Responsable ? Administrator Ubicación ?

Una vez creado se pueden registrar movimientos entre almacenes tanto de entrada como de salida.

Producto	Disponbile	Cantida...
[A01A030] Pasta de yeso negro	0,0000	0,0000

Se selecciona el tipo de operación y se escoge la ubicación para entrega o recepción según sea el caso.

Cada operación queda registrada como transferencia interna en el módulo de inventarios de Odoo.

Liquidar stock

Esta función nos permite mover de una sola vez todo el stock de la ubicación de la obra al final de su ejecución para otra ubicación específica.

A nivel de formulario de obras en la pestaña configuración se ejecuta la acción LIQUIDAR STOCK.

Configuración de parámetros de manejo de inventarios de la obra.

Almacén: ALM Obra demo
Supervisor: demo
Ubicación stock: 0002/Stock

+LIQUIDAR STOCK

Se escoge la ubicación destino y al ejecutar LIQUIDAR STOCK se crea una transferencia interna con los productos existentes

Grupo (Índice Unificado)

Permite organizar los recursos por grupos para esto desde el menú Inventario/Grupos BIM se crean los registros de Índice unificado que posteriormente se le asignará a cada recurso.

Código ? 0	Nombre ?
------------	----------

Se definen código y nombre

Luego a cada producto se le asigna el grupo al que pertenece

Política de Facturación ?	Cantidades pedidas	Impuestos del cliente ?	(IVA 21% (Bienes))
?	Los productos almacenables son artículos físicos para los que se gestiona el nivel de inventario.	Coste USD (\$) ?	0,00
?	Puede facturarlas antes de que se entreguen.	Coste ?	0,39 €
		Categoría de producto ?	All
		Referencia interna ?	P03AC200
		Código de barras ?	
		Grupo ?	
		Tipo de recurso ?	Materiales
		BIM ID ?	
		ITE ?	
		Etiquetas de producto ?	

y el código de referencia se propone en función de este código

Indicadores Técnicos Económicos (ITE)

Los indicadores Técnico Económicos se establecen de acuerdo a los parámetros afines que caracterizan el tipo de objetivo o sus partes, conformando un indicador, como por ejemplo: por m² del objeto, por unidad de producción o servicio u otra forma. Los Indicadores Técnico Económicos se obtienen por la agrupación de los costos obtenidos a partir de la aplicación de partidas o recursos.

El objetivo de esta función es agrupar una serie de actividades constructivas que sean genéricas y que pueden parametrizarse en función de la cantidad y dimensiones del elemento u objeto de obra a construir. Ejemplo: Baños, cimientos, etc.

Creación de ITE

Para crear un índice técnico económico accedemos al menú Datos/ITE (índice técnico económico) y usamos el botón crear.

01

desmontado de baño



- X : Base1 / Radio

N 1,00

- Y : Base2 / Ancho

X 2,00

- Z : Altura

Y 4,00

Otros Operadores Disponibles

Z 2,80

- X² : X**2 ó pow(x,2)

Total 131,67

- π : pi ó 3,14

Lista de Conceptos

Tipo	Producto	Código	Descripción	UdM	Fórmulas/Valor	Cantidad	Precio	Importe
+	Partida	01	LEVANTADO DE LAVABO SIN RECUPERACIÓN	Unidades	n	1,00	0,00	13,45
+	Producto	[00006] Oficial segunda	00006 Oficial segunda	Horas	0.35	0,35	17,19	6,02
+	Producto	[00008] Peón especializado	00008 Peón especializado	Horas	0.35	0,35	16,53	5,79
+	Producto	[00009] Peón ordinario	00009 Peón ordinario	Horas	0.1	0,10	16,44	1,64
+	Partida	02	levantado de inodoro con recuperación	Unidades	n	1,00	0,00	14,30
+	Producto	[00006] Oficial segunda	00006 Oficial segunda	Horas	0.40	0,40	17,19	6,88
+	Producto	[00008] Peón especializado	00008 Peón especializado	Horas	0.30	0,30	16,53	4,96
+	Producto	[00009] Peón ordinario	00009 Peón ordinario	Horas	0.15	0,15	16,44	2,47
+	Partida	03	LEVANTADO DE BAÑERA SIN RECUPERACIÓN	Unidades	n	1,00	0,00	26,89
+	Producto	[00006] Oficial segunda	00006 Oficial segunda	Unidades	0.7	0,70	17,19	12,03
+	Producto	[00008] Peón especializado	00008 Peón especializado	Unidades	0.7	0,70	16,53	11,57
+	Producto	[00009] Peón ordinario	00009 Peón ordinario	Unidades	0.2	0,20	16,44	3,29
+	Partida	04	derribo de falsotecho	MT2	x*y	8,00	0,00	2,15
+	Producto	[00009] Peón ordinario	00009 Peón ordinario	Horas	0.131	0,13	16,44	2,15
+	Partida	05	derribo de alicatado	MT2	(x+y)*2*z	33,60	0,00	9,04
+	Producto	[00009] Peón ordinario	00009 Peón ordinario	Unidades	0.55	0,55	16,44	9,04
Agregar línea								131,67

Desmontado de baño de forma cuadrada, se incluye desmontado de bañera y lavabo sin recuperación y de inodoro con recuperación, además se tiene en cuenta el derribo de falsotecho y alicatado

Se introducen los siguientes campos.

Código: Código para identificarlo

Nombre: Descripción

Imagen: se puede adjuntar una imagen para graficar el elemento

N,X,Y,Z: Parámetros de medidas a utilizar en las relaciones de las partidas y los productos a incluir.

Agregar líneas: Se podrán agregar varias líneas para conformar el ITE.

Tipo: Se escoge entre tipo partida o producto.

Producto: Permite escoger el producto a asignar.

Código: Se establece código cuando es tipo partida si se selecciona producto toma el código del producto por defecto.

Descripción: Descripción de la partida o producto.

UoM: Unidad de medida del producto o partida.

Fórmula: Este campo es el más importante, ya que nos permite crear una fórmula en función de las cuatro variables definidas para poder relacionar las cantidades de los conceptos agregados a las mismas.

Cantidad: Toma el valor resultante de la fórmula, si se quiere establecer un valor constante se coloca en el campo fórmula.

Precio: Campo que se carga por defecto pero queda editable.

Importe: Campo calculado.

Notas: Campo texto para describir las actividades incluidas en ITE

Para organizar las líneas introducidas en ITE se configuraron de manera tal que se pueden desplazar arriba y abajo mediante la cruz de flechas que tiene en el inicio de cada línea. De esta manera se pueden organizar para formar partidas teniendo en cuenta que siempre los productos que están debajo de un concepto tipo partida serán sus hijos.

Importar ITE en presupuesto

En cada partida de los presupuestos tenemos la opción de introducir las ITE creadas desde un botón que permite importarlas

Obras / [PRJ00002] Obra demo / Presupuestos / Concepto / [E02AM010] Desbroce y limpieza de terreno a máquina Acción 0 / 9 < > Crear Edita

MOVIMIENTO SALIDA. **ITE** BC3 MEDICIONES PARÁMETROS

Parámetros 23,38 Equipos 4,31 Mano De Obra 0 Partes Vista Conceptos Actualizar Importe

E02AM010 - Desbroce y limpieza de terreno a máquina
Padre: [1] MOVIMIENTO DE TIERRAS

GENERAL PRESUPUESTO

Se genera un formulario que nos permite escoger la ITE deseada y colocar las dimensiones del elemento.

Insertar ITE ×

ITE?	N?	0,0000
Notas?	X?	0,0000
	Y?	0,0000
	Z?	0,0000

CONTINUAR Cancelar

ITE: se escoge la ITE deseada de las que se crearon previamente.

Notas: Campo informativo.

N,X,Y,Z: Carga por defecto los parámetros definidos en la ITE y son editables para generar las nuevas cantidades del elemento a insertar.

Una vez accionado el botón continuar, se generan las partidas y/o conceptos contenidos en la ITE con las dimensiones deseadas

Convertir un presupuesto en plantilla

Eliminar cantidades en partidas

Esta opción permite convertir a cero las cantidades de las partidas de un presupuesto para usarlo como plantilla para otras obras de una manera ágil.

Para ello vamos a la pestaña Herramientas en el formulario del presupuesto.

Obras / [PRJ00002] Obra demo / Presupuestos / [PSU00003] PARAPRUEBA_03

Imprimir Acción 1 / 3 < > Crear

Calcular

Cambio USD ?

Planificación ?

Plantillas de recursos ?

Fecha de inicio ? 26/01/2023

Fecha de fin ? 26/01/2023

Plantilla H.D. ?

H.y D. ?

Haberes/Descuentos Indicadores Control Análisis CF EV PJ Notas Incidencias PR TL ST RC

Herramientas

ELIMINAR CANTIDADES EN PARTIDAS LIMPIAR PRESUPUESTO

Total mano obra ?	15.906,49 €
Total equipos ?	4.653,24 €
Total materiales ?	2.991,65 €

Accionando en el botón Cantidad Partidas a Cero nuestro presupuesto queda listo para ser usado como partidas.

Limpiar presupuesto

Permite eliminar conceptos en el presupuesto según lo que seleccionemos

Limpiar presupuesto

Presupuesto ? [PSU00062] Reforma vivienda

Equipos ?

Mano de obra ?

Función / Administrativo ?

Materiales ?

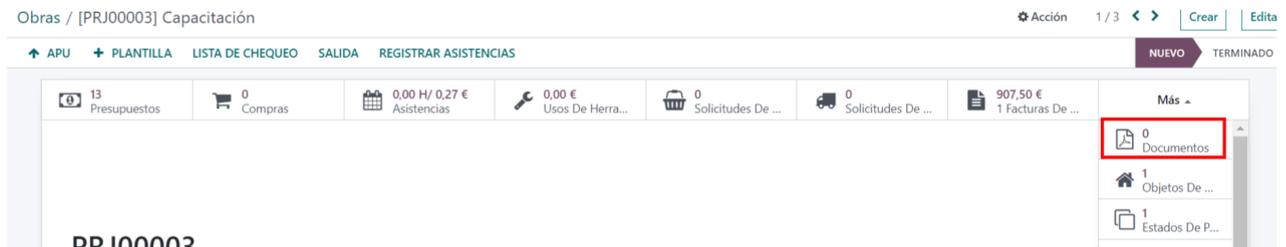
Conceptos vacíos ?

LIMPIAR Cancelar

Documentación

A nivel de obras se pueden adjuntar documentos relacionados a la misma como contratos, facturas, planos, etc.

Estos se agregan desde



Y se podrán registrar datos como:

NOTAS

New

Descripción?

Fichero? [SUBA SU ARCHIVO](#)

Proyecto? [PRJ00003] Capacitación

Responsable? Administrator

Especialidad?

Descripción: detalle del documento

Especialidad: especialidad a la que pertenece para organizarlos

Nota: nota descriptiva del documento

Adjunto: documento adjunto

Alquiler de equipos

Módulo para controlar los alquileres de equipos que recibimos o préstamos

Desde el Menú Equipos/renta accedemos al formulario

Tipo: se define si será de entrada o salida

Desde/hasta: Fechas del servicio

Proyecto/Presupuesto/Concepto: Detalle de la obra, presupuesto partida a que se registrara

Equipos: relación de equipos que entran en la renta

		BORRADOR	FIRMADO	FACTURADO	TERMINADO	CANCELADO
						\$ 1 Factura
BR/00001						
Contacto ?	Lexei Castellanos González	Proyecto ?	[PRJ00001] DEMO			
Tipo ?	Entrada	Presupuesto ?	[PSU00027] S00005 - JUAN PEPE			
Desde ?	20/01/2023	Concepto ?	[232105] Pintura plástica sobre paramento exterior.			
Hasta ?	20/01/2023	Responsable ?	Administrator			
<input type="checkbox"/> Equipos <input type="checkbox"/> Términos de renta						
Producto	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio		
[INDI20] Grúa	[INDI20] Grúa	1,0000	Unidades	100,00		

Accionar en rentar y aparecerá la opción de facturar que creará una factura de venta o proveedor según el Tipo entrada/salida

Al crearse facturas de proveedor si se definió la obra se registrará la misma como gasto

Marcar productos como herramientas

Esta función permite marcar determinados productos como herramientas

Productos / [EQ00010] Herramientas menores

EDITAR CREAR Imprimir Acción

0,00 Horas Comprado 0,00 Horas Vendido \$ 0,00 Combustible

Herramientas menores

- Puede ser vendido
- Puede ser comprado
- Herramienta

Información General Ventas Compra Contabilidad Documentos asociados Piezas de repuesto Historial de Compra

Tipo de producto	Servicio	Precio de venta	\$ 0,00 → Precios Extras
Estado Renta	Disponible	Impuestos del cliente	(IVA 21%)
Categoría de producto	All	Coste USD (\$)	0,00
Referencia interna	EQ00010	Costo Herramienta	3,00
Código de barras		Coste	\$ 132,61 por Horas
Grupo		Unidad de medida	Horas
Tipo Recurso	Equipos	Unidad de medida compra	Horas
BIM ID			
ITE			

Debemos marcar el producto como herramienta y aparecerá el campo Costo de herramienta donde se definirá el costo por hora de esa herramienta.

Actualizar costes según tasa de cambio en USD

Esta función nos va a permitir actualizar el coste de nuestros presupuestos o productos en función de tasas de cambio definidas (Es muy usado cuando existe mucha fluctuación de la moneda)

Configuración

- El usuario debe tener configurado Multimonedas
- En contabilidad establecer la tasa de cambios desde la moneda que usamos en nuestra base de datos

Módulo contabilidad, menú configuración/moneda

Moneda? USD Unidad de moneda? Dollars
Nombre? United States dollar Subunidad de moneda? Cents
Activo?

PRECISIÓN DEL PRECIO MOSTRAR EN PANTALLA

Factor de redondeo? 0,010000 Símbolo? \$
Digitos decimales? 2 Posición del símbolo? Antes de la cantidad

Tasas	Unidad por EUR	EUR por unidad
Fecha		
26/01/2023	1,050000000000	0,952380952381

Monedas / ARS / Tasas monetarias

CREAR

Fecha Operador Cambio Tasa

06/09/2022 / 0,0085000...

Se define el coeficiente de intercambio entre la moneda y el dólar

Aplicación en productos.

Se define en cada producto que se afecte por la fluctuación del USD su precio en USD

☆ Acero corrugado b 500 s

Puede ser vendido? Puede ser comprado?
 Herramienta?

Información General Ventas Compra Inventario Contabilidad Documentos asociados Piezas de repuesto Historial de compra

Tipo de producto? Almacenable Precio de venta? 0,00 €

Política de Facturación? Cantidades pedidas

Gastos de Re-factura? No Impuestos del cliente? IVA 21% (Bienes)

A costo Coste USD (\$) 1,00

Precio de venta Coste? 0,95 €por kg

? Los productos almacenables son artículos físicos para los que se gestiona el nivel de inventario. Categoría de producto? All

? Debe facturarse antes de que se entregue. Referencia interna? P03AC200

? Código de barras?

Luego cada vez que cambie la tasa de cambio el coste de este producto cambiará siempre que esté activo el cron que los actualiza

<input type="checkbox"/>	Prioridad	Nombre de acción	Modelo	Siguiente fecha de ejecución	Número de intervalos	Unidad de intervalo	Nú
<input type="checkbox"/>	5	Actualizar costo de productos en USD	Producto	30/12/2022 11:09:41		1 Días	

Aplicación en presupuestos

Para que estos costes se actualicen en un presupuesto tenemos dos opciones.

1. De manera manual ejecutando una actualización de precios según la tasa de cambio

Actualizar precio masivamente

Presupuesto ?

[PSU00061] Reforma vivienda

Tipo ?

- Actualizar conceptos masivos de acuerdo con el costo actual
- Actualizar conceptos masivos según el precio actual
- Actualizar conceptos masivos manualmente
- Actualizar conceptos masivos según precios acordados
- Actualizar conceptos masivamente de acuerdo a la tarifa
- Actualizar conceptos masivos según cambio USD

Duplicar presupuesto ?

ACTUALIZAR Cancelar

2. De manera automática para aquellos presupuestos que estén marcados como posibles a actualizar. Un cron planificado ejecuta la acción de actualizar cada cierto tiempo actualizando solo los presupuestos marcados como Cambio USD

PSU00061 - Reforma vivienda

Actualizar Importe 0 Históricos 119 Conceptos 0 Etapas 1 Espacios

Proyecto ? [PRJ00003] Capacitación A facturar ? 0,00 €

Responsable ? Administrador Factor certificación ? 1,00

Moneda ? EUR Superficie m2 ? 0,0000

Tipo ? Presupuesto Importe /m2 ? 0,00 €

Programación ? Fin calculado Factor K ? 0,00

Lista de costos ? H.y D. ? 0,00 €

Calcular ? ? Estimado ?

Cambio USD ? Fecha de inicio ? 23/01/2023

Planificación Fecha de fin ? 23/01/2023

Plantillas de recursos ? Plantilla H.D. ?

H.y D. ?

Cron para actualización de presupuestos

5 Actualizar costo de recursos del presupuesto en USD Presupuestos 30/12/2022 11:09:41 1 Horas

Registro de combustibles

Función que permite registrar los consumos de combustible por cada equipo y asociarlo a las obras para registrar su coste

Registros de combustibles / EF/00001 Acción 1/1 < >

EF/00001

Producto ?	[INDI20] Grúa	Proyecto ?	[PRJ00003] Capacitación
Tipo ?	Diesel	Presupuesto ?	[PSU00062] Reforma vivienda
Km ?	200,0000	Concepto ?	[030103] Demolición de muro de bloque de hormigón hueco de fábrica.
Litros ?	15,0000	Fichero ?	
Costo ?	1,40 €	Responsable ?	Administrator
Importe total ?	21,00 €	Fecha ?	26/01/2023 15:30:20

Producto: Equipo consumidor del combustible

Tipo: Tipo de combustible

KM: Kilómetros recorridos

Litros: Litros habilitados

Costo: Coste del combustible

Proyecto, presupuesto, concepto: Campos para asociar el gasto a la obra.

Fichero: Campo para subir documento adjunto como el ticket del combustible

Una vez registrado y asociado a una obra se podrá ver el costo reflejado en la misma

monto de adjudicación 0,00 € fecha de fin 26/01/2023 15:30:20
Fecha de fin real ?

Notas Inventario Contabilidad Precios acordados Ventas Costos de obra Limite de recursos

Lista de costos de la obra. ACTUALIZAR

Tipo	Importe
Asistencia	0,27 €
Saldos de aperturas	100,00 €
Combustible	21,00 €

Capítulo 8. Técnico

Módulos heredados:

Listamos los módulos heredados en BIM.

'account',

'analytic',
'base',
'hr',
'mail',
'product',
'purchase',
'stock',
'sale',
'hr_attendance',
'uom',
'folder_view',
'hierarchy_view',
'purchase_requisition',
'purchase_stock',

BIM CRM. Módulo opcional:

- Permite desde el lead crear una obra, por lo que se agrega la acción de "Crear obras" y se relaciona con el modelo.

BIM PROJECT. Módulo opcional:

- Permite relacionar los proyectos con las obras de BIM.
- Cuando creamos una obra se crea un proyecto en Odoo ERP.

BIM - account:

- Agrega el menú Estado de Pagos. Permite crear un modelo intermedio entre la obra y la factura.
- Agrega a la Factura las Obras many2one, ya que permite relacionar la obra con las facturas de ventas y compras.
- Agrega el Campo Orden de Trabajo many2one en la factura para poder relacionarlo.

BIM - analytic:

- Cuando agregamos una obra se crea una cuenta analítica con el mismo nombre que la obra.
- Cuando facturamos el estado de pago se inserta la cuenta analítica de la obra en las líneas.

BIM - hr:

- Utiliza el módulo para agregar al empleado el coste / hora o coste mes.

BIM - mail:

- Puedes enviar los presupuestos por correo.

BIM - product:

- Agregamos el código BIM y clasificación del tipo de producto para BIM.

BIM - purchase:

- Permite crear órdenes de compra desde la solicitud de compra de BIM.
- Relaciona la compra con las obras.

BIM - stock:

- Se crea una bodega por obra, el objetivo es poder tener el control en obra de los materiales.

BIM - sale:

- Relaciona la obra con las ventas.

BIM - hr_attendance:

- Permite imputar gastos de horas con el módulo de asistencia.

Capítulo 9. Funciones

Presupuestos:

- Crear presupuestos por capítulos, partidas (precios unitarios) y recursos (mano de obras, Equipos, materiales)
 - De manera Manual (Introduciendo datos al sistema)
 - Plantilla (Usando plantillas ya creadas)
 - Importado (desde formato Bc3 o Excel con plantillas preestablecidas)
 - Mediante base de precios unitarios
 - Mediante precios unitarios (APU) Parametrizados
- Presupuestos orientativos
- Convertir presupuestos de ventas en presupuestos BIM
- Función Otros (permite usar recursos de tipo porcentual)

- Mediciones (uso de mediciones por espacios y objetos de obras)
- Actualizar precios (modifica los precios de un presupuesto creado en base a varios parámetros)
- Haberes y descuentos (Permite crear fichas de cálculo personalizadas)
- Índice Técnicos Económicos (ITE) (permite crear precios a elementos repetitivos a usar en los presupuestos)
- Modificar presupuestos (en cuanto a %, monto fijo o valor total)
- Comparar presupuestos (realiza comparación entre dos presupuestos)
- Histórico de presupuestos (permite crear una foto del presupuesto en una fecha determinada y luego hacer comparaciones entre estas)
- Precios unitarios (APU)
- Plantillas de presupuestos
- actualizar precios según tasa de cambios de la moneda (USD)
- Informes (cuenta con varios informes que muestran los presupuestos y los recursos hasta el último detalle con posibilidad de salida en PDF y EXCEL)

Certificaciones

- Crear Etapas (espacios de tiempos en que se controla el presupuesto)
- Permite crear certificaciones de tres formas
 - Tipo manual (sin relacionar con etapas)
 - Tipo por etapas (relacionadas a etapas de tiempo predefinidas)
 - Tipo por líneas de medición (relacionadas con cada línea de medición y etapas creadas)
- Certificación masiva por capítulo o partidas (permite realizar una certificación de manera sencilla para los tipos de certificación Manual y Por etapas)
- Certificación por avances porcentuales o por unidades físicas
- Certificación de avances por consumos
- Control de certificaciones facturadas o pendientes de facturar
- Informes (cuenta con varios informes que muestran las certificaciones y la comparación de las mismas con los presupuestos)

Estados de pagos y Factura

- Retenciones a clientes (registra las retenciones a clientes establecidas)
- Factor de certificación (coeficiente que representa la ficha de cálculo sobre los costos directos para aplicar en la Factura)
- Crear estados de pagos (A partir de las certificaciones aprobadas)
- Crear estados de pagos a partir de certificaciones masivas
- Crear Facturas (permite emitir facturas desde los estados de pago creados)

Control de costos reales

- Permite registrar costes de materiales a nivel de partidas mediante salidas de almacén.
- Permite registrar los costes de mano de obras y equipos a nivel de partidas mediante Partes de obras
- Control de Asistencias
- Control de salidas de inventario a nivel de obras, presupuestos y partidas
- Control de recursos por facturas según cuenta analítica
- control de gastos por asientos según cuenta analítica
- Control de gastos de alquiler de equipos
- Control de gastos de herramientas
- Informes (cuenta con varios informes que registran estos costes)

Programación

- Permite programar el presupuesto de forma Uniforme o asociado a un gantt
- Muestra el tiempo de duración de las partidas en base a los recursos asociados.
- Permite exportar e importar hacia y desde Microsoft Project. (mediante xml) y desde Excel (mediante csv)
- Balance de recursos

Administración

- Gestión de plan de calidad.
- Se crean listas de chequeo para el control de calidad y actividades (Checklist)
- Tareas (asignación de tareas)
- Tickets (control de incidencias)
- Flujo de caja
- Documentación de la Obra
- Análisis del valor Ganado
 - Análisis por etapa de los valores presupuestados, certificados y ejecutados
 - Gráficos informativos de análisis del valor ganado
 - Proyección
- Limitar compras en función de cantidad o valor presupuestado.
- Análisis de costo beneficio a nivel de obras

Otros

- Solicitud de materiales (permite generar solicitudes de materiales haciendo análisis de existencias por las diversas ubicaciones de la empresa)

- Solicitud de servicios (permite gestionar solicitudes de servicios propios o subcontratados)
- Alquiler de equipos (registra el control de alquiler de equipos tanto de entrada como salida)
- Mantenimientos (permite programar y facturar acciones de mantenimiento)
- Integración con Revit.
- Integración con listas de cantidades BoQ, modelación BIM
- Registro de uso de herramientas

Capítulo 10 Plantillas para la implementación

Contactos Plantilla 1000

name	Nombre del contacto
parent_id	Empresa relacionada
is_company	Es compañía (true o false)
company_name	Nombre de la compañía
street	Calle

city	Ciudad
state_id	Estado
country_id	País
zip	código postal
vat	NIF, cédula,Root, ect
phone	Teléfono
email	Correo electrónico
user_id property_account_receivable_id	Cuenta a cobrar (plan de cuentas)
property_account_payable_id	Cuenta a pagar (Plan de cuentas)

Productos Plantilla 2000

name	Nombre
detailed_type	Tipo (almacenable, servicio, Consumible)
categ_id	Categoría del producto
standard_price	Coste
list_price	Precio de venta
default_code	Referencia
resource_type	Material, mano de obra, equipo, administrativo
taxes_id	Impuestos
tool_ok	Es herramienta (True , false)

Leads Plantilla 3000

name	Nombre de la oportunidad
partner_id	Cliente
user_id	Comercial
email_from	Correo electrónico
phone	Teléfono

stage_id Estado de la oportunidad

Importar asiento contable 4000

Permite importar un asiento contable

account_id	código de la cuenta del plan contable
parent_id	Nombre del contacto
debit	Valor débito
credit	Valor Crédito
analytic_distribution	Cuenta analítica
name	Referencia en la línea del asiento
date	Fecha

Importar asientos contables Múltiples 5000

Permite importar varios asientos contables de una vez

name: Se establece secuencia para cada asiento independiente a importar (por cada asiento se introduce un número o sea si voy a importar dos asientos el primero tendrá en todas sus líneas 1 y el segundo en todas sus líneas 2, lo importante es que las líneas que tengan el mismo código serán del mismo asiento)

Ref	Referencia del asiento a mostrar
Journal_id	diario a utilizar (se repite en líneas del diario)
date	Fecha contable (se repite en líneas del diario)
account_id	código de la cuenta del plan contable
parent_id	Nombre del contacto
debit	Valor débito

credit	Valor Crédito
analytic_distribution	Cuenta analítica
name	Referencia
date	Fecha del asiento

Importar Unidades de medidas 6000

Categoría de unidades de medida	Nombre de la categoría a que pertenece
UdM	Unidad de medida
UdM/Nombres alternativos	Diferentes denominaciones por las que se conoce la unidad separadas por coma (Ejemplo m,mt,ml)
Ratio	conversión en cuanto a la unidad de referencia
UdM/Precisión de redondeo	Valor de precisión de redondeo
UdM/Tipo	Pueden ser (Más pequeña que la unidad de medida de referencia, Mas grande que la unidad de medida de referencia, Unidad de medida de referencia de esta categoría)

Importar precios unitarios 7000

Datos de la cabecera

code	Código del recurso
group	Grupo
sub_group	Sub grupo
parent	Padre al que pertenece en la secuencia
type	Tipo de concepto

2	Partida
3	Material
4	Mano de obra
5	Equipo
6	Funcion
7	Notas

name	Descripción del recurso
url	enlace para mostrar
provider	proveedor para los recursos
available	Disponibilidad del recurso (solo para los tipo mano de obra o equipos)
quantity	Cantidad de recurso
performance	Cantidad que se ejecuta en el día (rendimiento)
hours_day	Duración en horas del día
uom_id	Unidad de medida
price	Precio del recurso

Es importante que se coloque la estructura del presupuesto o precios unitarios en el orden en que se crearon.

Ejemplo: Para un presupuesto

Primero el capítulo, segundo las partidas y tercero los recursos

Ejemplo: Para precios unitarios

Primero la partida , segundo los recursos

Esta plantilla la podremos utilizar tanto para importacion como exportacion de:

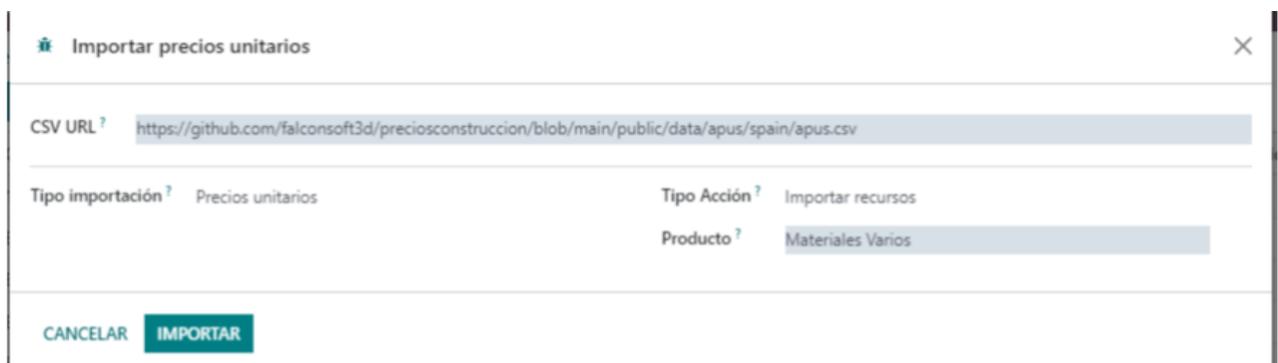
- Precios unitarios
- Presupuestos

- Recursos

Precios Unitarios

Una vez creada una base de datos de precios unitarios con esta estructura se podrá importar en cualquier base de datos de odoo con el módulo BIM 2.0 quedando disponible para su uso en los presupuestos. Solo debemos conformar la plantilla con la estructura adecuada y colocar el fichero en GIT en la nube o en una plataforma a la cual redireccionaremos la búsqueda.

Para importar los precios unitarios accedemos al menú Integraciones/Importar precios unitarios.



Importar precios unitarios

CSV URL ?

Tipo importación ? Precios unitarios

Tipo Acción ? Importar recursos

Producto ?

CANCELAR IMPORTAR

CSV URL : Camino para localizar el fichero a importar en la nube

<https://github.com/falconsoft3d/preciosconstruccion/blob/main/public/data/apus/spain/apus.csv>

en este enlace compartimos nuestra base de datos de Apus

Tipo de importación : Para este caso se selecciona Precios unitarios

Tipo de acción: Se puede seleccionar entre crear y actualizar recursos e importar recursos. En el segundo caso no crea recursos nuevos sino que cuando el producto no existe en odoo le asigna el que hayamos escogido por defecto.

Nota: al escoger importar recursos no se crean nuevos recursos para no ensuciar la base de datos, una vez importados debemos ir a los precios unitarios y asignar los recursos adecuados.

Importar saldos de apertura (Plantilla 8000)

Code: Código del saldo de apertura a importar

code_project: Código de la obra a vincular (Campo obligatorio)

code_budget: Código del presupuesto a vincular (Campo obligatorio)

code_concepts: Código de la partida a vincular (Campo opcional)

Import: Valor del saldo de apertura