

[www.ynext.cl](http://www.ynext.cl)



**MANUAL DE ODOO BIM 2.0**

**Odoo 13**

**MARLON FALCÓN HERNÁNDEZ**

**05/2020**

# Índice

|   |          |
|---|----------|
| <b>Introducción.</b>                                  | <b>7</b> |
| <b>Capítulo 1. Conceptos Básicos</b>                  | <b>8</b> |
| Conceptos generales sobre BIM 2.0                     | 8        |
| Concepto/Naturaleza                                   | 8        |
| Niveles de capítulos y codificación                   | 9        |
| Estructuras de precios                                | 9        |
| Haber y descuentos                                    | 9        |
| Plantilla de haber y descuentos                       | 10       |
| Etapas  | 11       |
| Objetos de obra                                       | 11       |
| Espacios  | 11       |
| Análisis de la obra en dos dimensiones                | 11       |
| Proceso de confección de un presupuesto               | 13       |
| Conceptos generales sobre el uso de BIM 2.0           | 14       |
| Obras y Presupuestos                                  | 14       |
| Ambiente BIM 2.0                                      | 15       |
| Desplazamiento por el presupuesto                     | 16       |
| Insertar, copiar y pegar                              | 16       |
| Actualización de Importe                              | 17       |
| Navegación por el módulo                              | 17       |
| Controles de coste                                    | 18       |
| Anotaciones de consumo de materiales                  | 18       |
| Anotaciones de consumo de Equipos y Fuerza de trabajo | 18       |
| Análisis de los costes reales                         | 18       |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Capítulo 2. Tutorial, creación de un presupuesto en BIM 2.0</b> | <b>19</b> |
| Creación de conceptos  | 19        |
| Creación de una Obra nueva   | 19        |
| Creación de objetos de obra  | 20        |
| Creación de un presupuesto nuevo                                   | 20        |
| Como crear un presupuesto al alza                                  | 21        |
| Como crear un presupuesto tomando una plantilla base               | 22        |
| Como crear un presupuesto mediante la integración.                 | 22        |
| Creación de un Espacio   | 23        |
| Creación de capítulos  | 24        |
| Creación de Partidas   | 25        |
| Creación de Recursos   | 26        |
| Recursos “Mano de Obra” o “Equipo”                                 | 26        |
| Recursos “Materiales”  | 27        |
| Recursos “Funciones / Administrativas”                             | 27        |
| Función Administrativa   | 28        |
| Función porcentual   | 28        |
| Crear líneas de medición   | 29        |
| Facilidades para introducir las líneas de medición                 | 30        |
| Crear Notas  | 30        |
| Crear Imágenes   | 31        |
| Crear Haberes y Descuentos   | 31        |
| Crear plantillas de Haberes y Descuentos                           | 32        |
| Ajuste de presupuestos   | 33        |
| Precios acordados  | 34        |
| Actualizar precios masivamente                                     | 35        |

|  |           |
|--|-----------|
| Informes del presupuesto   | 36        |
| <b>Capítulo 3. Tutorial, Certificación de obras.</b>   | <b>38</b> |
| Crear etapas   | 39        |
| Generar las etapas automáticamente   | 39        |
| 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.                               | 39        |
| 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. | 39        |
| Generar las etapas manualmente.  | 39        |
| Crear una Certificación.   | 40        |
| Tipos de certificación   | 41        |
| Al alza  | 41        |
| Por Etapas   | 41        |
| Por líneas de medición   | 42        |
| Informes de Certificación  | 43        |
| <b>Capítulo 4. Tutorial, Ejecución Real.</b>   | <b>46</b> |
| Registro de coste de los materiales  | 46        |
| Registro de coste de los recursos Mano de Obra y Equipos   | 47        |
| Informes para el control de los costes reales.   | 49        |
| Informe comparativo  | 49        |
| Reporte de Costes Reales   | 49        |
| <b>Capítulo 5. Otras funciones.</b>  | <b>51</b> |
| Facturación y Estados de Pagos   | 51        |
| Integraciones  | 52        |
| El menú “Integraciones” cuenta con tres opciones.  | 53        |
| Exportar   | 53        |

|  |    |
|--|----|
| Importar   | 53 |
| Trabajos de importación  | 54 |
| Ejemplo de importación de un fichero de Presto 8.8 exportado a excel | 55 |
| Incidencias  | 56 |
| Solicitudes de materiales  | 57 |
| Solicitud de material a nivel de obra                                | 57 |
| Solicitud de material a nivel de espacios                            | 59 |
| Checklist  | 59 |
| Crear Plantillas de checklist.                                       | 59 |
| Crear CheckList  | 60 |
| Almacén móvil  | 62 |

# Introducción.

Odoo BIM 2.0 es un Módulo diseñado para Odoo 13 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, principalmente usando formatos BC3 tanto en importación como exportación de datos al sistema, lo que convierte a BIM 2.0 en una herramienta muy útil para la rama constructiva.

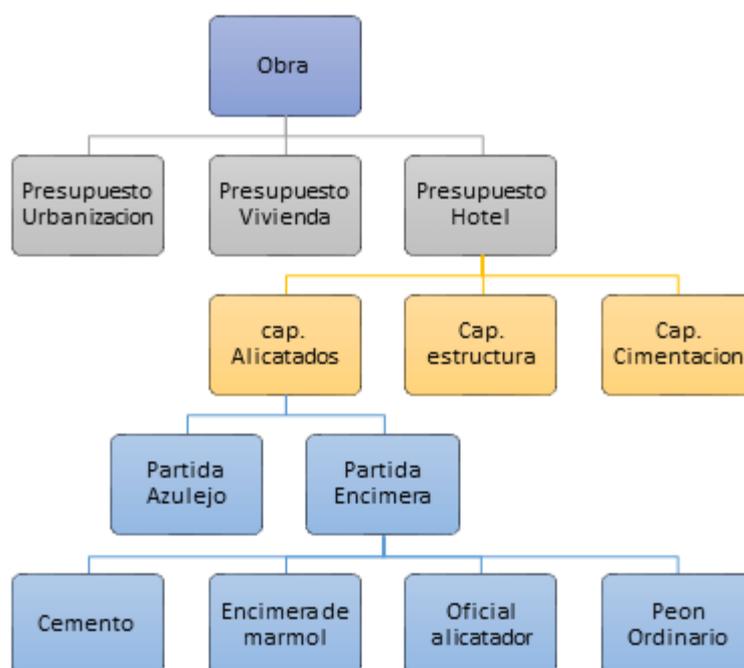
# Capítulo 1. Conceptos Básicos

## 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. |
|---------|---|

---

|          |  |
|----------|--|
| 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

Cada concepto de un presupuesto puede tener tres juegos de precios y cantidades.

| 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 dado 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  | <b>Coste directo total</b>               |     | 1+2+3+4 |
| 6  | Gastos Generales                         | 12% |         |
| 7  | Utilidad                                 | 10% |         |
| 8  | <b>Total neto</b>                        |     | 5+6+7   |
| 9  | IVA                                      | 21% |         |
| 10 | <b>COSTO TOTAL GENERAL</b>               |     | 9+8     |
| 11 | PERMISOS (pueden haber varios definidos) |     |         |
| 12 | <b>VALOR DEL PRESUPUESTO</b>             |     | 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.

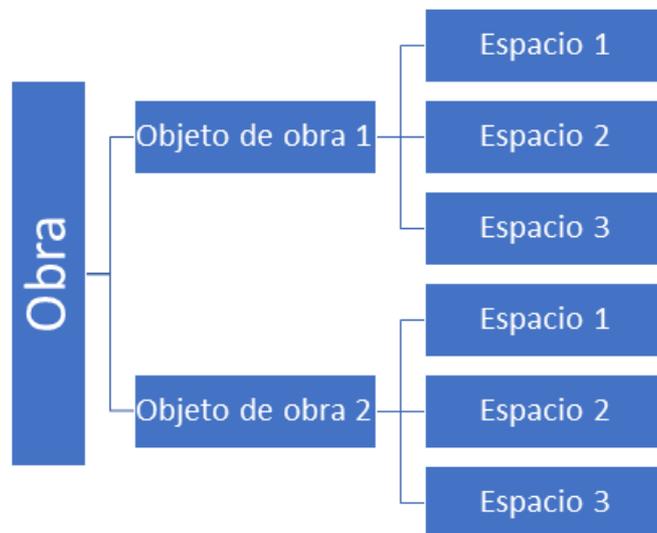
## Objetos de obra

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> |
| Crear la estructura de capítulos y partidas | Formulario Presupuesto/Botón Concepto | Copiarla de presupuestos anteriores o de cuadros de precios.  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Introducir las líneas de medición de las partidas | Pestaña "Medición del presupuesto" en el formulario de la partida | Anotar la medición por líneas y espacios<br><br>Copiar las mediciones de otras partidas similares  |
| Ajustar el presupuesto                            | Formulario Presupuesto<br>Botón Modificar                         | Modificar importe del presupuesto teniendo en cuenta las cantidades y precios de los descompuestos |
| Imprimir el presupuesto                           | Formulario Presupuesto<br>Botón Presupuesto                       | Imprimir<br><br>Generar informes en PDF o Excel.   |
| Enviar el presupuesto                             |   | 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

**BIM** BIM Ejecución Tareas Datos Documentación Inventario SAT Mantenimiento Ticket Integraciones Configuración

Obras Buscar...

[+ CREAR](#) [IMPORTAR](#) Filtros Agrupar por Favoritos

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  <p><b>Prueba de Email</b><br/>Código: PRJ00022<br/>Cliente: Marlon Falcón Hernández<br/>Supervisor: Marlon Falcón Hernández<br/>Importe: 0,00<br/>Estado: Nuevo<br/>☆☆☆☆</p>   |  <p><b>Set de Pruebas Certificación</b><br/>Código: PRJ00020<br/>Cliente: Consumidor Final Anónimo<br/>Supervisor: Marlon Falcón Hernández<br/>Importe: 56.390,40<br/>Estado: Nuevo<br/>☆☆☆☆</p>                  |  <p><b>Set de pruebas Ejecución real</b><br/>Código: PRJ00019<br/>Cliente: FONTANERIA - BAJANTE ROTA - C.P. AVD. BURJASSOT, 71 - VALENCIA<br/>Supervisor: Marlon Falcón Hernández<br/>Importe: 121.905,60<br/>Estado: Nuevo<br/>☆☆☆☆</p> |  <p><b>Set de pruebas Gantt</b><br/>Código: PRJ00018<br/>Cliente: Consumidor Final Anónimo<br/>Supervisor: Marlon Falcón Hernández<br/>Importe: 14.000,00<br/>Estado: Nuevo<br/>☆☆☆☆</p> |
|  <p><b>OBRA 1</b><br/>Código: PRJ00016<br/>Cliente: FONTANERIA - BAJANTE ROTA - C.P. AVD. BURJASSOT, 71 - VALENCIA<br/>Supervisor: Marlon Falcón Hernández<br/>Importe: 135.331.884,00<br/>Estado: Nuevo<br/>☆☆☆☆</p> |  <p><b>HOTEL MADRID</b><br/>Código: PRJ00015<br/>Cliente: FONTANERIA - BAJANTE ROTA - C.P. AVD. BURJASSOT, 71 - VALENCIA<br/>Supervisor: Marlon Falcón Hernández<br/>Importe: 0,00<br/>Estado: Nuevo<br/>☆☆☆☆</p> |  <p><b>HOTEL SANTIAGO</b><br/>Código: PRJ00014<br/>Cliente: Consumidor Final Anónimo<br/>Supervisor: Marlon Falcón Hernández<br/>Importe: 0,00<br/>Estado: Nuevo<br/>☆☆☆☆</p>  |  <p><b>HOTEL 2</b><br/>Código: PRJ00013<br/>Cliente: Consumidor Final Anónimo<br/>Supervisor: Marlon Falcón Hernández<br/>Importe: 0,00<br/>Estado: Nuevo<br/>★★★★☆</p>                  |

## Formulario Obras

Obras / [PRJ00019] Set de pruebas Ejecución real

[EDITAR](#) [+ CREAR](#) Acción

PLANTILLA MOV. DE SALIDA CHECKLIST **ESTUDIO** NUEVO ESTUDIO

SALIDAS LICITACIÓN REVISIÓN ADJUDICADO EJECUCIÓN PERDIDO CALIDAD TERMINADO

4 Presupuesto 0 Solicitud de ... 0 Documentos 2 Objetos Obra 0 Estados de Pago 0/0 Tareas 0/0 Tickets Más

**PRJ00019** 

|                          |  |                          |                          |
|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| <b>Datos Principales</b> |  | <b>Datos Secundarios</b> |                          |
| Nombre                   | Set de pruebas Ejecución real                                  | Moneda                   | EUR                      |
| Cliente                  | FONTANERIA - BAJANTE ROTA - C.P. AVD. BURJASSOT, 71 - VALENCIA | Importe                  | € 121.905,60             |
| Departamento             | OTRO   | Superficie m2            | 0,00                     |
| Dirección                |  | HH Planificadas          | 0,00                     |
| Etiquetas                |  | Contrato                 | <input type="checkbox"/> |
|                          |  | Mantenimiento            |                          |
|                          |  | Prioridad                | ☆☆☆☆                     |
| <b>Datos Licitación</b>  |  | <b>Fechas</b>            |                          |
| Expediente               |  | Fecha Contrato           | 21/05/2020               |
| Fecha de Adjudicación    |  | Fecha Inicio             |                          |
| Monto Licitación         | € 0,00   | Fecha de Fin             |                          |
| Monto Adjudicación       | € 0,00   |                          |                          |

## Vista de árbol del presupuesto

Obras / [PRJ00019] Set de pruebas Ejecución real / Presupuestos / Concepto

+ CAMBIAR TIPO ACTUALIZAR IMPORTE 1/2/2 < > [icon] [icon]

| Código | Concepto                 | Nombre                             | Udm            | Cantidad | Cant Cert | (%) Cert Pres | Precio   | Precio Cert | Importe  | Importe Cert |
|--------|--------------------------|------------------------------------|----------------|----------|-----------|---------------|----------|-------------|----------|--------------|
| B.1.1  | MANO DE OBRA             | [B.1.1] Oficial 1ª pintura         | Unidades       | 0,200    | 50,000    | 0,00          | € 17,70  | € 3,54      | € 3,54   | € 177,00     |
| B.1.2  | MANO DE OBRA             | [B.1.2] Ayudante pintura           | Unidades       | 0,200    | 50,000    | 0,00          | € 16,80  | € 3,36      | € 3,36   | € 168,00     |
| B.1.3  | MATERIAL                 | [B.1.3] Pintura hidrófuga (barniz) | Unidades       | 2,000    | 50,000    | 0,00          | € 5,31   | € 10,62     | € 10,62  | € 531,00     |
| %      | FUNCION / ADMINISTRATIVO | [%] desgaste                       | (%) Porcentaje | 0,175    | 50,000    | 0,00          | € 5,00   | € 5,00      | € 0,88   | € 250,00     |
| B.2    | PARTIDA                  | [B.2] Exterior                     | MT2            | 2,000    | 50,000    | 50,00         | € 156,06 | € 156,06    | € 312,12 | € 7.803,00   |
|        |                          |                                    |                | 4,575    | 250,000   |               |          |             | 330,52   | 8.929,00     |

[A] Cimentacion  
[A.1] Aislado  
[A.1.1] Peón Ordinario  
[A.1.2] HORM. DOSIF. 250 kg / ...  
[A.1.3] ACERO CORRUGADO B...  
[%] desgaste herramientas  
[A.2] Zapata  
[A.2.1] Peón Ordinario  
[A.2.2] Peón especializado  
[A.2.3] Retro excavadora  
[A.2.4] Hormigonera 200 l. ele...  
[B] Pintura  
[B.1] Interior  
[B.1.1] Oficial 1ª pintura  
[B.1.2] Ayudante pintura  
[B.1.3] Pintura hidrófuga (barn...  
[%] desgaste  
[B.2] Exterior

## Vistas de BIM 2.0

- Menú principal de opciones.
- Formulario Obras.
- Formulario Presupuesto.
- Formulario Conceptos (Capítulos, Partidas, Naturalezas)
- Vista árbol del presupuesto.
- Formularios de informes.
- Formulario de ajustes.
- Formularios de Partes de ejecución.
- Formularios de salidas de materiales.

## 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 dos iconos para facilitar abrir o cerrar todos los descompuestos de manera rápida.



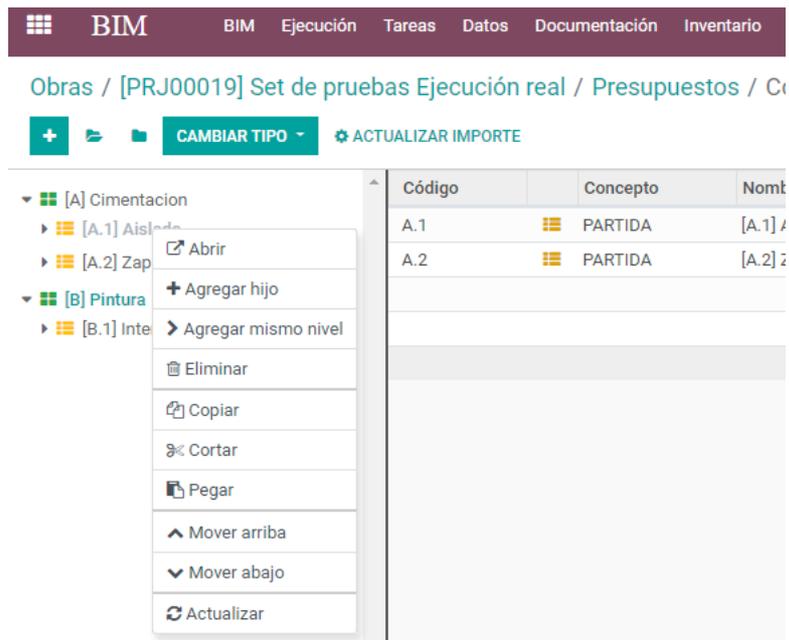
- Para abrir el formulario de algún concepto sólo se debe clicar encima del mismo cuando esté en el lado derecho del árbol o mediante el menú contextual “Abrir” en la parte izquierda del árbol.
- Se podrá cambiar la posición de los conceptos usando la opción “Mover” del menú contextual en la parte izquierda 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 clicando 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 pegandolos 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](#)

Clickeando 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

Para controlar los gastos de consumo de material se habilitó en el formulario partidas un botón para generar un movimiento de salida de materiales del almacén. Estas salidas se pueden asociar a los objetos de obras y espacios definidos en el presupuesto.

### Anotaciones de consumo de Equipos y Fuerza de trabajo

Para controlar estos gastos se habilitó un formulario de "Partes" donde se pueden registrar los consumos de estos recursos y asociarlos a objetos de obras y espacios. Los recursos a introducir van a figurar con los precios y cantidades de los productos que realmente se utilizaron en la obra.

### 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.

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

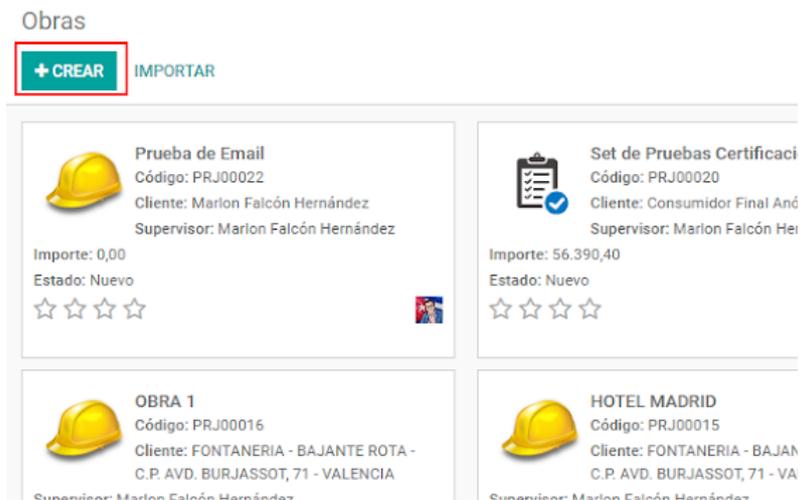
## Creación de conceptos

### 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)
- Dirección

- Moneda
- Fechas de inicio (Campo obligatorio), fin y contratación.
- Datos de la licitación.

Además se tiene acceso a los botones de Acción

- Presupuesto
- Solicitudes de materiales
- Documentos
- Objetos de obras
- Estados de pagos
- Tareas
- Tickets
- CheckList
- Ordenes de trabajo

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

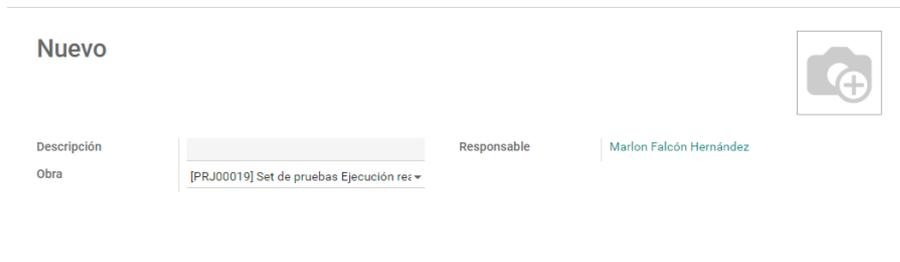
### Creación de objetos de obra

Para crear un objeto de obras debemos entrar a el 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.



Nuevo

Descripción [PRJ00019] Set de pruebas Ejecución res

Responsable Marlon Falcón Hernández

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 Presto 8.8 o de un archivo con formato BC3.

Como 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
23 Concepto
0 Etapas
3 Espacios
Gantt

## PSU00051 - Set 4

Obra: [PRJ00019] Set de pruebas Ejecución r

Responsable: Marlon Falcón Hernández

Moneda: EUR

Tipo: Certificación

Superficie m2: 0,00

Fecha Inicio: 21/05/2020

Fecha Fin: 30/09/2020

Plantilla:   
 Generar precedencias

Por secuencia  
 Por códigos

Haber y Descuentos
Indicadores comparativos
Notas

| Haber o Descuento                | Valor | Afecta a | Total |
|----------------------------------|-------|----------|-------|
| <a href="#">Agregar registro</a> |       |          |       |

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

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

Generar precedencias nos permite seleccionar cómo queremos que se configure las predecesoras dentro del presupuesto teniendo en cuenta la codificación o la secuencia en que se crean los conceptos.

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.

Como 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 creado. Se introduce la descripción o nombre del nuevo presupuesto y pulsamos continuar.

Una vez creado quedará disponible para ser editado y transformado. Esta opción nos permite crear un 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.

Como crear un presupuesto mediante la integración.

BIM 2.0 es capaz de importar presupuestos en formato Excel exportado desde Presto 8.8 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.

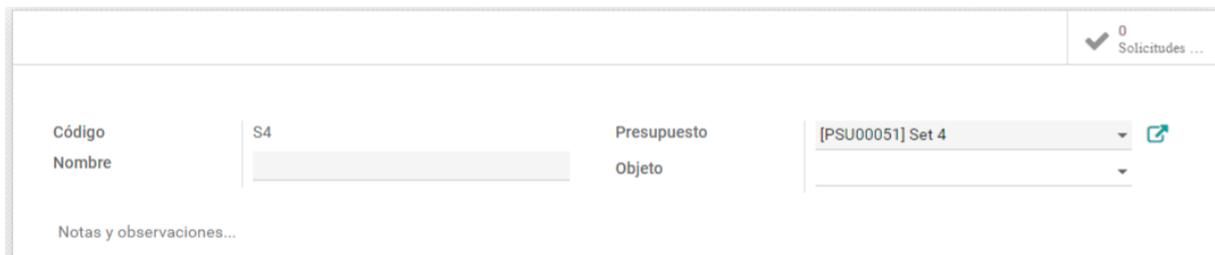
Si seleccionamos Crear productos no existentes, se crearán los productos que traiga el presupuesto importado siempre que no exista en nuestro maestro de productos.

## 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:

Un formulario web con un encabezado que muestra un ícono de verificación y el texto '0 Solicitudes ...'. El formulario contiene los siguientes campos: 'Código' con el valor 'S4', 'Presupuesto' con un menú desplegable que muestra '[PSU00051] Set 4' y un ícono de enlace, 'Nombre' con un campo de texto vacío, 'Objeto' con un menú desplegable vacío, y 'Notas y observaciones...' con un campo de texto vacío.

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.

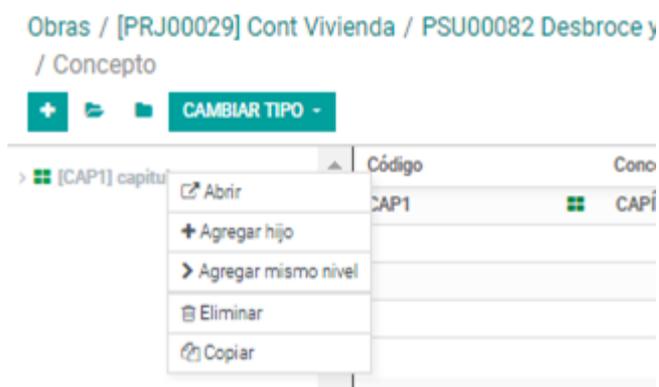


| Código                   | - Descripción  |
|--------------------------|--|
| Padre:                   |  |
| <b>General</b>           | <b>Presupuesto</b>   |
| Concepto                 | Tipo precio  |
| Sub Contrato             | Precio   |
| CAPÍTULO                 | Importe  |
| <input type="checkbox"/> | ID BIM   |
|                          | <input checked="" type="radio"/> Calculado<br><input type="radio"/> Manual |
|                          | 0,00   |
|                          | 0,00   |
|                          |  |
| Notas                    | Imágenes   |
|                          | Medición   |
|                          | Ejecución  |

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.

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”.



### 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.

Crear x

MOVIMIENTO DE SALIDA IMPORTAR ITE IMPORTAR BCS

0 Partes Actualizar Importe

---

**B.3** - Descripción

Padre: B Pintura

**General**

Concepto

Programación

Fecha de Inicio

Fecha de Finalización

Duración

Hito

Sub Contrato

**Presupuesto**

PARTIDA

Término Calcule

26/05/2020

0,00

Tipo precio

Calculado

Manual

Precio

0,00

Cantidad

1,000

Udm

Importe

0,00

ID BIM

PARTIDA

Capítulo

PARTIDA

MANO DE OBRA

EQUIPO

MATERIAL

FUNCION / ADMINISTRATIVO

Notas Imágenes Medición Antecedentes Ejecución

GUARDAR DESCARTAR

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

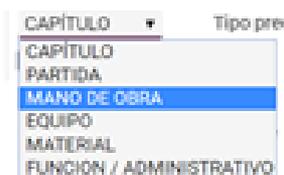
**Programación:** Esta propiedad despliega un menú donde se podrá escoger el método de programación de la partida donde se muestran tres opciones.

1. **Inicio calculado:** Se introduce solo la fecha Inicio.
2. **Término calculado:** Se introduce solo la fecha Fin.
3. **Duración calculada:** Se introduce fecha inicio y Fin.

Una vez escogida, la aplicación calcula los tiempo de ejecución y las fechas de acuerdo a los datos suministrados.

## 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:

---

Crear

---

**B.3** - Descripción

Padre: B Pintura

|                |                          |                    |  |
|----------------|--------------------------|--------------------|--|
| <b>General</b> |                          | <b>Presupuesto</b> |  |
| Concepto       | MANO DE OBR              | Producto           |  |
| Disponibilidad | 1                        | Precio             | 0,00   |
| Sub Contrato   | <input type="checkbox"/> | Cantidad           | 1,000  |
|                |                          | Udm                | Días  |
|                |                          | Importe            | 0,00   |
|                |                          | ID BIM             |  |

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.

Crear

---

**B.3** - Descripción

Padre: [B Pintura](#)

| General      | Presupuesto              |
|--------------|--------------------------|
| Concepto     | PRECIO / AD              |
| Sub Contrato | <input type="checkbox"/> |
|              | Precio                   |
|              | Cantidad                 |
|              | Udm                      |
|              | Importe                  |
|              | ID BIM                   |

0,00  
1,000  
Días  
0,00

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 Material1.

## 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 parte inferior denominada "Medición"

| Notas                            | Imágenes    | Medición | Antecesoros | Ejecución |          |         |          |                |
|----------------------------------|-------------|----------|-------------|-----------|----------|---------|----------|----------------|
| Espacio                          | Descripción | Cant (N) | Largo (X)   | Ancho (Y) | Alto (Z) | Fórmula | Subtotal | Característica |
| <a href="#">Agregar registro</a> |             |          |             |           |          |         |          |                |
|                                  |             |          |             |           |          |         | 0,000    |                |

Para introducir las líneas de medición usamos la opción de agregar registros. 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.



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.



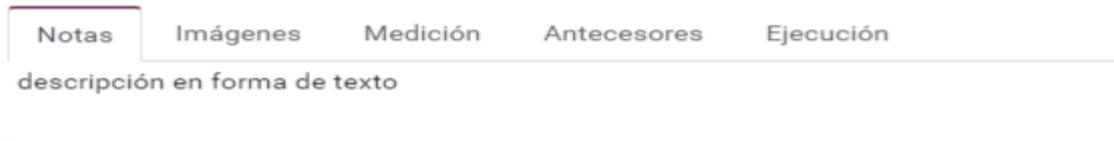
A form titled "Copiar mediciones" with two dropdown menus. The first dropdown is labeled "Presupuesto" and has "[PSU00047] Set 2" selected. The second dropdown is labeled "Destino". At the bottom of the form are two buttons: "CANCELAR" and "COPIAR".

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”

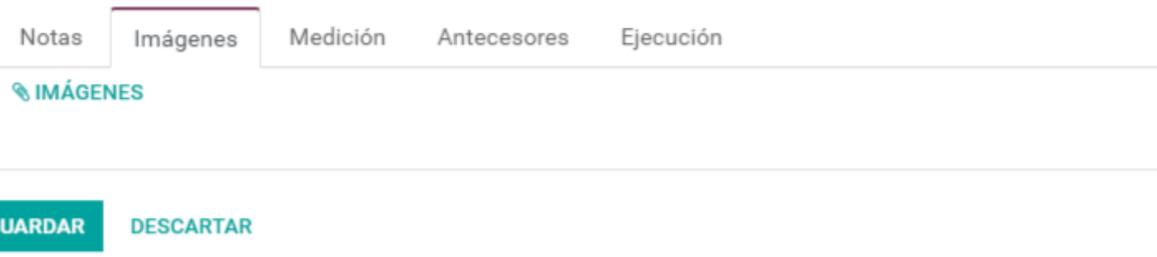


Una vez allí, solo introducimos el texto que pasará a formar parte de la memoria descriptiva del presupuesto.

## Crear Imágenes

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

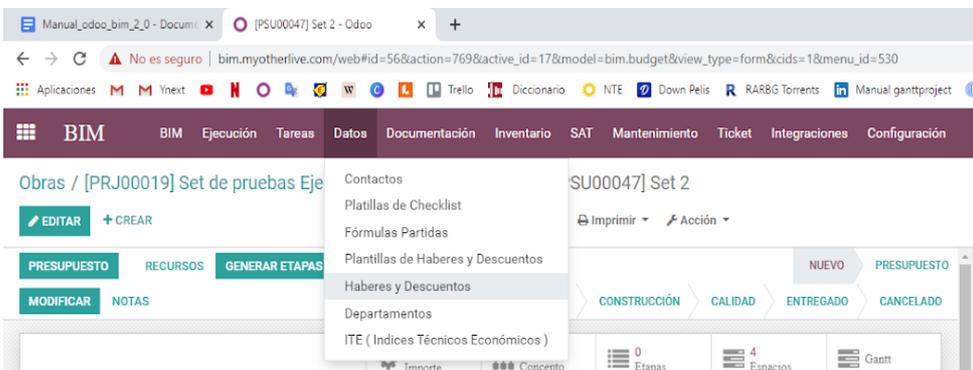
Para crear Imágenes se debe abrir el formulario del concepto elegido y en las pestañas de la parte inferior seleccionar “Imágenes”.



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.

## 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”.



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

Haberes y Descuentos / Nueva

✓ GUARDAR ✗ DESCARTAR

|                   |       |                    |                          |
|-------------------|-------|--------------------|--------------------------|
| Código            | Nuevo | Type               | Total Neto               |
| Glosa             |       | Mostrar en reporte | Total Materiales         |
| Valor por Defecto | 0,00  |                    | Total de Mano de Obra    |
| Observación       |       |                    | Total de Equipo          |
|                   |       |                    | Total de Sub-contratos   |
|                   |       |                    | Total de Costos Directos |
|                   |       |                    | Total Neto               |
|                   |       |                    | Otros                    |

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

**Glosa:** Nombre del Haber o Descuento.

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

**Type:** 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.

## Crear plantillas de Haberes y Descuentos

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.

Nombre

Plantilla Inicial

Descripción

Plantilla base generada por el sistema

### Haberes y Descuentos

| Haber o Descuento                     | Type                     | Afecta a                            | Valor |
|---------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------|
| + [HAD00001] Total de Materiales      | Total Materiales         |                                     | 0,00  |
| + [HAD00002] Total de Mano de Obra    | Total de Mano de Obra    |                                     | 0,00  |
| + [HAD00003] Total de Equipos         | Total de Equipo          |                                     | 0,00  |
| + [HAD00004] Total de Otros           | Total de Sub-contratos   |                                     | 0,00  |
| + [HAD00005] Total de Costos Directos | Total de Costos Directos |                                     | 0,00  |
| + [HAD00006] Gastos Generales         | Otros                    | [HAD00005] Total de Costos Directos | 29,00 |
| + [HAD00007] Utilidad                 | Otros                    | [HAD00005] Total de Costos Directos | 15,00 |
| + [HAD00008] Total Neto sin IVA       | Total Neto               |                                     | 0,00  |
| + [HAD00009] IVA (%)                  | Otros                    | [HAD00008] Total Neto sin IVA       | 19,00 |
| [HAD00010] Total Neto con IVA         | Total Neto               |                                     | 0,00  |
| + [HAD00011] Permisos                 | Otros                    |                                     | 0,00  |
| + [HAD00012] Total del Presupuesto    | Total Neto               |                                     | 0,00  |

Agregar registro

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

**Haber y Descuento:** Se selecciona uno 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.

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

## 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 botón “Modificar”.

Un botón rectangular con un fondo de color verde azulado y el texto "MODIFICAR" en letras mayúsculas blancas.

Como si fuera poco, Odo 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.

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

**Porcentaje:** Permite especificar en qué porciento 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 importe” 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.

**Monto fijo:** Permite especificar el valor que se desea que varien 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.

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”.

Modificar Presupuesto

|               |  |  |        |
|---------------|--|--|--------|
| Presupuesto   | [PSU00111] ajustes   | Importe  | 109,98 |
| Modificar por | <input type="radio"/> Porcentaje<br><input type="radio"/> Total<br><input checked="" type="radio"/> Monto Fijo | Monto Fijo   | 5      |
| Ajustar       | <input type="radio"/> Cantidad<br><input checked="" type="radio"/> Precio                                      | Materiales <input type="checkbox"/><br>Mano de Obra <input checked="" type="checkbox"/><br>Maquinaria <input type="checkbox"/> |        |

**APLICAR** CANCELAR

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   | PSU00005 Planchilla Reforma de baño  | Importe   | 4.610,17 |
| Modificar por | <input checked="" type="radio"/> Porcentaje<br><input type="radio"/> Total<br><input type="radio"/> Monto Fijo | Porcentaje  | 97,00    |
| Ajustar       | <input type="radio"/> Cantidad<br><input checked="" type="radio"/> Precio                                      | Materiales <input checked="" type="checkbox"/><br>Mano de Obra <input checked="" type="checkbox"/><br>Maquinaria <input type="checkbox"/> |          |

**APLICAR** Cancelar

## Precios acordados

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

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

EDITAR + CREAR Acción ▾

PLANTILLA BODEGA CHECKLIST ESTUDIO NUEVO ESTU

SALIDAS LICITACIÓN REVISIÓN ADJUDICADO EJECUCIÓN PERDIDO CALIDAD TERMINAL

### Datos Principales

Nombre pruebas nuevas  
 Cliente Ynext SPA  
 Departamento INGENIERIA  
 Dirección  
 Etiquetas

### Datos Secundarios

Moneda EUR  
 Importe € 406,78  
 Superficie m2 4,00  
 HH Planificadas 0,00  
 Contrato   
 Mantenimiento ☆☆☆☆  
 Prioridad

### Datos Licitación

Expediente  
 Fecha de Adjudicación  
 Monto Licitación € 0,00  
 Monto Adjudicación € 0,00

### Fechas

Fecha Contrato  
 Fecha Inicio 27/06/2020  
 Fecha de Fin

Indicadores comparativos Notas Configuración Contabilidad Precios Acordados

| Producto                                   | Precio Acordado |
|--|-----------------|
| [A.ADIC] ACERO / ADICIONALES / NO LADBOR   | 10,00           |
| [00010] Ayudante electricista              | 5,00            |
| [A06T010] GRÚA TORRE 30 m. FLECHA, 750 kg. | 5.000,00        |

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 el sistema contable.

## 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.

Obras / [PRJ00034] dfhfggh / Presupuestos / [PSU00216] ghfhfh

EDITAR + CREAR Imprimir ▾ Acción ▾

PRESUPUESTO RECURSOS ACTUALIZAR PRECIOS GENERAR ETAPAS NUEVO PRESUPUESTO

MODIFICAR NOTAS APROBADO RECHAZADO CONSTRUCCIÓN CALIDAD ENTREGADO CANCELADO

 Actualizar Importe

 20 Concepto

 0 Etapas

 2 Espacios

 Gantt

Actualizar precios masivamente ×

Presupuesto  
**[PSU00019] Pintura\_exterior\_edificio\_multifamiliar**

Tipo

Actualizar conceptos masivos según coste actual  
 Actualizar conceptos masivos según precio actual  
 Actualizar conceptos masivos manualmente  
 Actualizar conceptos masivos según precios acordados

Recurso

Precio Nuevo

0.00

**ACTUALIZAR** 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.

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".



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 Capítulos, Partidas y Recursos.

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

Reporte Presupuesto

---

|                   |   |                |  |
|-------------------|---|----------------|--|
| Tipo de impresión | <input checked="" type="radio"/> Resumido<br><input type="radio"/> Detallado<br><input type="radio"/> Completo<br><input type="radio"/> Comparativo | Totalización   | <input checked="" type="radio"/> Haberes y descuentos<br><input type="radio"/> Totales Regulares |
|                   |   | Agregar Filtro | <input checked="" type="checkbox"/>  |
|                   |   | Tipo de Filtro | <input checked="" type="radio"/> Filtro por Espacios<br><input type="radio"/> Filtro por Objetos |
|                   |   | Espacios       | <input type="text"/>   |

---

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.

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

**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.

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



## 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.

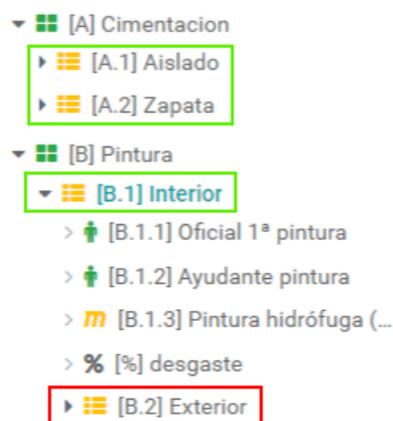
Para facturar los avances de la obra, BIM 2.0 implementa tres opciones de certificación.

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



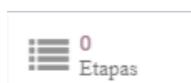
The screenshot shows a web form titled "Generar Etapas". It has a label "Frecuencia" next to a dropdown menu. The dropdown menu is open, showing the following options: Mensual (highlighted in blue), Quincenal, Bimensual, Trimestral, and Semestral. Below the dropdown menu are two buttons: "GENERAR" (highlighted in green) and "CANCELAR".

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 a el 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.

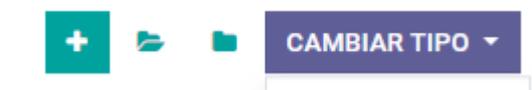
Actual: Etapa en la que se está trabajando.

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

Cancelada: Etapa cancelada.

## 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 Ejecución Tareas Datos Documentación Inventario SAT Mantenimiento Ticket Integraciones Configuración 76.904.154-0 Marlon Falcón Hernández

Obras / [PRJ00020] Set de Pruebas Certificación / Presupuestos / Concepto

CAMBIAR TIPO ACTUALIZAR IMPORTE 1-2 / 2 < >

| Código | Concepto                 | Nombre                             | Udm            | Cantidad | Cant Cert | (%) Cert Pres | Precio   | Precio Cert | Importe  | Importe Cert |
|--------|--------------------------|------------------------------------|----------------|----------|-----------|---------------|----------|-------------|----------|--------------|
| B.1.1  | MANO DE OBRA             | [B.1.1] Oficial 1ª pintura         | Unidades       | 0,200    | 10,000    | 5.000,00      | € 17,70  | € 3,54      | € 177,00 | € 177,00     |
| B.1.2  | MANO DE OBRA             | [B.1.2] Ayudante pintura           | Unidades       | 0,200    | 10,000    | 5.000,00      | € 16,80  | € 3,36      | € 168,00 | € 168,00     |
| B.1.3  | MATERIAL                 | [B.1.3] Pintura hidrófuga (barniz) | Unidades       | 2,000    | 100,000   | 5.000,00      | € 5,31   | € 10,62     | € 531,00 | € 531,00     |
| %      | FUNCION / ADMINISTRATIVO | [%] desgaste                       | (%) Porcentaje | 0,175    | 8,750     | 0,00          | € 5,00   | € 0,00      | € 43,75  | € 43,75      |
| B.2    | PARTIDA                  | [B.2] Exterior                     | MT2            | 2,000    | 50,000    | 0,00          | € 156,06 | € 156,06    | € 0,00   | € 7.803,00   |
|        |                          |                                    |                | 4,575    | 178,750   |               |          |             | 17,52    | 8.722,75     |

## Tipos de certificación

### Al alza

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.

**Certificación**

Tipo certificación

Medición

Etapas

Manual

Precio Cert 91,30

(%) Cert Pres 0,00

Importe Cert 0,00

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.

The image shows a form titled "Certificación". Under "Tipo certificación", there are three radio buttons: "Medición" (unselected), "Etapas" (selected), and "Manual" (unselected). Below this, there are several input fields: "Precio Cert" with the value "91,30", "Cant Cert" with "0,000", "(%) Cert Pres" with "0,00", and "Importe Cert" with "0,00". A red box highlights the "Cant Cert", "(%) Cert Pres", and "Importe Cert" fields.

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 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**  
 Concepto: PARTIDA  
 Programación: Termino Calculado  
 Fecha de Inicio: 21/05/2020  
 Fecha de Finalización: 26/05/2020  
 Duración: 5,56  
 Hito:   
 Sub Contrato:

**Presupuesto**  
 Tipo precio:  Calculado  Manual  
 Precio: 83,00  
 Cantidad: 100,000  
 Udm: m3  
 Importe: 8.300,00  
 ID BIM:

**Certificación**  
 Tipo certificación:  Medición  Etapas  Manual  
 Precio Cert: 91,30  
 Cant Cert: 20,000  
 (% Cert Pres: 20,00  
 Importe Cert: 1.826,00

Notas | Imágenes | Recursos | **Medición** | Antecesoros | Ejecución

| Espacio          | Descripción | Etapas | Cant (N) | Largo (X) | Ancho (Y) | Alto (Z) | Fórmula | Subtotal | Característica | Estado   |
|------------------|-------------|--------|----------|-----------|-----------|----------|---------|----------|----------------|----------|
| [S1] Esp 1 cert  | Esp 1 cert  | Etapas | 20       | 0,00      | 0,00      | 0,00     |         | 20,000   | Acordado       | Aprobada |
| [S2] Esp 2 cert  | Esp 2 cert  | Etapas | 25       | 0,00      | 0,00      | 0,00     |         | 25,000   | Acordado       |          |
| [S3] Esp 3 cert  | Esp 3 cert  | Etapas | 25       | 0,00      | 0,00      | 0,00     |         | 25,000   | Acordado       |          |
| [S4] Esp 4 cert  | Esp 4 cert  | Etapas | 30       | 0,00      | 0,00      | 0,00     |         | 30,000   | Acordado       |          |
| Agregar registro |             |        |          |           |           |          |         | 100,000  |                |          |

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.

## 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:

**Reporte Certificación**

Tipo de impresión

- Certificación General
- Comparativo
- Resumen
- Certificación a Origen

IMPRIMIR | IMPRIMIR EXCEL | CANCEL

**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.





## 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.

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.

### 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”.

#### MOVIMIENTO DE SALIDA

Este formulario genera una transferencia de salida de la bodega de la obra.

Transferencia de Salida

Espacio

Tipo

| Producto         | Disponible | Cantidad a ... |
|------------------|------------|----------------|
| Agregar registro |            |                |
|                  |            |                |
|                  |            |                |

CONFIRMAR CANCELAR

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

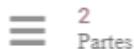
Luego aparecen tres opciones para precargar los productos que se pueden asignar a la partida.

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".

## 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.



## 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 a al formulario “Presupuesto” y accionamos en el botón “Presupuesto” para cargar el formulario “Reporte Presupuesto”.

Reporte Presupuesto

Tipo de impresión

Resumido

Detallado

Completo

Comparativo

Totalización

Haberes y descuentos

Totales Regulares

Agregar Filtro

Tipo de Filtro

Filtro por Espacios

Filtro por Objetos

Espacios

IMPRIMIR IMPRIMIR EXCEL CANCEL

En este seleccionamos “Comparativo” y se puede filtrar por espacios u objetos de obras.

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

### Reporte de Costes Reales

Para acceder a este informe vamos a 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 Inventarios

Tipo de impresión

Resumido

Detallado

Rango de Fecha

Materiales

Equipos

Mano de Obra

Fecha desde

27/05/2020

Fecha hasta

TODOS



## Capítulo 5. Otras funciones.

### Facturación y Estados de Pagos

BIM 2.0 vincula las Certificaciones de avances de obra con el módulo de Facturación mediante la creación de Estados de Pagos que pueden generar una factura al cliente.

Para esto en el formulario “Obras” accionamos en el botón “Estados de Pago” y luego accionamos el botón “Crear”.

Una captura de pantalla del formulario de creación de un Estado de Pago. El formulario tiene una barra superior con botones: 'GUARDAR' (verde), 'DESCARTAR' (rojo), 'VALIDAR' (rojo), 'CARGAR MONTO' (rojo), 'BORRADOR' (gris), 'VALIDADO' (gris) y 'FACTURADO' (gris). El título principal es 'Nuevo'. Hay campos para: 'Obra' (con un menú desplegable que muestra '[PRJ00020] Set de Pruebas Certificación'), 'Importe' (con un menú desplegable que muestra 'CLP0'), 'Presupuesto' (con un menú desplegable vacío), '% Avance' (con un campo de texto que muestra '0,00'), 'Fecha' (con un menú desplegable que muestra '28/05/2020'), y 'Moneda' (con un menú desplegable que muestra 'CLP'). Debajo de estos campos hay una pestaña 'Líneas' que muestra una tabla con columnas 'Objeto de Obra', 'Notas', '%', e 'Importe'. En la tabla, hay una fila con un botón 'Agregar registro' y un valor '0,00' en la columna 'Importe'.

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

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

**Presupuesto:** Se debe seleccionar el presupuesto que será objeto del estado de pago.

**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 del presupuesto.

Agregar registro: Permite crear nuevos registros donde se define objetos de obra asociados al presupuesto y se expresa el % de avance y el importe.

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

- Al alza, introduciendo el valor directamente.
- Por objetos de obras, creando un registro para cada uno e introduciendo sus valores en cada línea, los cuales se totalizan y forman el importe del estado de pago.
- Precargando el monto calculado en la certificación de avance. Para este caso se usa el botón “Cargar Monto” que a su vez abre el formulario correspondiente. En el se cargan los montos certificados del presupuesto seleccionado, los cuales se pueden escoger entre:

Acumulado: Trae el valor certificado hasta la última etapa aprobada.

Etapas: Permite cargar el valor de la etapa específica que se seleccione.



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.

**GENERAR FACTURA**

## 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 por Presto 8.8 en formato Excel.

El menú “Integraciones” cuenta con tres opciones.

### 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 y exportados de Presto 8.8 en formato Excel.

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

Importar presupuesto

Versión: BC3

Archivo Excel: SUBA SU ARCHIVO

Proyecto:

Crear productos no existentes:

CANCELAR IMPORTAR

Versión: Escogemos entre formato estándar BC3 o Presto 8.8 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.

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 o BC3 se traen las unidades de medidas utilizadas lo que puede traer diferencias con las unidades de medidas creadas en Odo BIM 2.0. Para evitar esas diferencias y estandarizar las UM en BIM se creó un campo que se denomina "Nombres alternativos"

|                      |  |
|----------------------|--|
| Unidad de medida     | m  |
| Nombres alternativos | m,M,mt,MT,mtr                                      |
| Categoría            | Longitud / Distancia                               |
| Tipo                 | Unidad de medida de referencia para esta categoría |

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.

Ejemplo: En un presupuesto que se esté importando y exista una unidad de medida que coincida con los términos descritos en el campo "Nombres alternativos" de la figura anterior la partida o recurso tomará la UM "m", por otra parte si tiene una UM que no aparezca en las descritas en Odo BIM 2.0 la partida o recurso no tomará ningún valor en UM

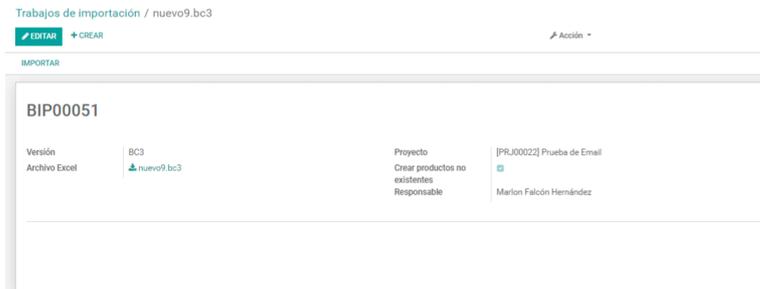
## Trabajos de importación

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

| <input type="checkbox"/> | Código   | Nombre archivo | Proyecto                   | Responsable             | Presupuesto creado | Estado       |
|--------------------------|----------|----------------|----------------------------|-------------------------|--------------------|--------------|
| <input type="checkbox"/> | BIP00050 | DemoB10.bc3    | [PRJ00022] Prueba de Email | Marlon Falcón Hernández |                    | Por ejecutar |

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.



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.

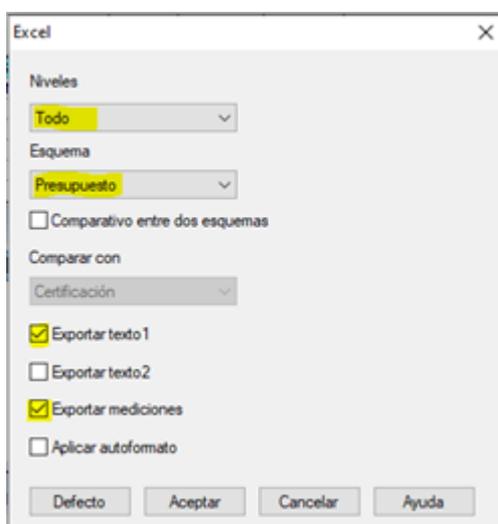
Ejemplo de importación de un fichero de Presto 8.8 exportado a excel

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”.



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

Versión Presto 8.8  
Archivo Excel SUBA SU ARCHIVO

Proyecto  
Crear productos no existentes

CANCELAR IMPORTAR

En el cual se introduce el Proyecto u Obra a que se va a asignar el presupuesto, se selecciona la versión Presto 8.8, 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 elaborado en Presto versión 8.8 al ERP Odo BIM 2.0.

## Incidencias

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”

[EDITAR](#) [+ CREAR](#)

[Imprimir](#) [Acción](#)

[PRESUPUESTO](#) [RECURSOS](#) [ACTUALIZAR PRECIOS](#) [GENERAR ETAPAS](#)

[NUEVO](#) [PRESUPUES](#)

[MODIFICAR](#) [NOTAS](#)

[APROBADO](#) [RECHAZADO](#) [CONSTRUCCIÓN](#) [CALIDAD](#) [ENTREGADO](#) [CANCELAD](#)

Actualizar Importe 4,282 Concepto 0 Etapas 1 Espacios

### PSU00448 - sdfdf

|             |                            |                      |               |
|-------------|----------------------------|----------------------|---------------|
| Obra        | [PRJ00006] Pruebas ajustes | Importe /m2          | 0.00 €        |
| Responsable | Administrator              | Superficie m2        | 0.00          |
| Moneda      | EUR                        | Fecha Inicio         | 17/07/2020    |
| Tipo        | Presupuesto                | Fecha Fin            | 30/09/2020    |
|             |                            | Plantilla            |               |
|             |                            | Generar precedencias | Por secuencia |

[Haberes y Descuentos](#) [Indicadores comparativos](#) [Notas](#) [Incidencias](#)

[BUSCAR INCIDENCIAS](#)

**Incidencias**

- La UoM del Recurso [MAT-07017-02] Cemento/ Gris/ 42kg/ S/ITBIS es diferente a la UoM del Producto [MAT-07017-02] Cemento/ Gris/ 42kg/ S/ITBIS relacionado.(Padre [SP.MOR.1.3] Mortero 1:3)
- La UoM del Recurso [MAT-07017-02] Cemento/ Gris/ 42kg/ S/ITBIS es diferente a la UoM del Producto [MAT-07017-02] Cemento/ Gris/ 42kg/ S/ITBIS relacionado.(Padre [SP.MOR.1.3] Mortero 1:3)
- La UoM del Recurso [HER-25086-02] Combustible/ Gasolina/ Regular es diferente a la UoM del Producto [HER-25086-02] Combustible/ Gasolina/ Regular relacionado.(Padre [P.REL.REP] Relleno/ Reposicion)
- La UoM del Recurso [HER-25086-02] Combustible/ Gasolina/ Regular es diferente a la UoM del Producto [HER-25086-02] Combustible/ Gasolina/ Regular relacionado.(Padre [P.REL.REP] Relleno/ Reposicion)
- La UoM del Recurso [HER-25086-02] Combustible/ Gasolina/ Regular es diferente a la UoM del Producto [HER-25086-02] Combustible/ Gasolina/ Regular relacionado.(Padre [P.REL.REP] Relleno/ Reposicion)
- La UoM del Recurso [HER-25086-02] Combustible/ Gasolina/ Regular es diferente a la UoM del Producto [HER-25086-02] Combustible/ Gasolina/ Regular relacionado.(Padre [PREF RFP] Relleno/ Reposicion)

De esta forma se mostraran 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 del formulario presupuestos veremos un botón con el mismo nombre que al accionarlos nos genera un fichero en excel con la comparación los recursos del presupuesto que se muestra como sigue.

EDITAR    CREAR    Imprimir    Acción

PRESUPUESTO    RECURSOS    ACTUALIZAR PRECIOS    GENERAR ETAPAS    MODIFICAR    NUEVO    PRESUPUESTO    APROBADO    RECHAZADO

NOTAS    > PRESUPUESTO    > CANCELAR    EXPORTAR GANTT    CONSTRUCCIÓN    CALIDAD    ENTREGADO    CANCELAR

Actualizar Importe    81 Concepto    0 Etapas    1 Espacios

## PSU00245 - qqqqqq

Obra: [PRJ00009] Azul    Importe /m2: \$ 0  
 Responsable: Administrator    Superficie m2: 0,00  
 Moneda: CLP    Fecha Inicio: 28/09/2020  
 Tipo: Presupuesto    Fecha Fin: 07/09/2020  
 Plantilla:    Generar precedencias: Por secuencia

Haberes y Descuentos    Indicadores comparativos    Notas    Incidencias    **Rectificar productos**

**RECTIFICAR PRODUCTOS**

| Fecha               | Usuario       | Archivo   |
|---------------------|---------------|---|
| 28/09/2020 10:01:26 | Administrator | <a href="#">Rectificaciones (now.strftime("%d-%m-%y %H:%M")) por (self.env.user.display_name).xls</a> |

|    | A  | B                                   | C                      | D                       | E                     | F                  |
|----|--|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1  |  | Rectificaciones (self.display_name) |                        |                         |                       |                    |
| 2  | Recurso  | Concepto Presupuesto                | Código que está en BIM | Código que se reemplaza | Unidad en presupuesto | Unidad en producto |
| 48 | [3] CIMENTACIONES - [E04CA060] H.arm. ha-25/p/20/i v. grúa - [E04CA010]  | MATERIAL                            | 000                    | P01HA010                |                       | Unidades           |
| 49 | [4] ESTRUCTURAS - [E09HSF010] Encofrado metálico en pilares - [P03AA020] | MATERIAL                            | 000                    | P03AA020                | kg                    | kg                 |
| 50 | [7] REVESTIMIENTOS - [E09PEM010] Guarnecido maestreado y enlucido - [A]  | MATERIAL                            | 000                    | A01A040                 |                       | Unidades           |
| 51 | [1] ESTUDIO COSTES INDIRECTOS - [INDI05] Guardian                        | MANO DE OBRA                        | 000                    | INDI05                  |                       | Unidades           |
| 52 | [2] RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO - [E03OEH010] Tubo hm machiherr        | MATERIAL                            | 000                    | P02THM010               |                       | Unidades           |
| 53 | [7] REVESTIMIENTOS - [E09PEM010] Guarnecido maestreado y enlucido - [P]  | MATERIAL                            | 000                    | P04RW060                |                       | Unidades           |
| 54 | [1] ESTUDIO COSTES INDIRECTOS - [INDI10] Servicios (luz, agua, etc.)     | FUNCION / ADMINISTRATIVO            | 000                    | INDI10                  | (%) Porcentaje        | Unidades           |
| 55 | [1] ESTUDIO COSTES INDIRECTOS - [INDI20] Grúa                            | EQUIPO                              | 000                    | INDI20                  |                       | Unidades           |
| 56 | [11] MOVIMIENTO DE TIERRAS - [E02AM010] Destroce y limpieza de terreno   | EQUIPO                              | 000                    |                         |                       | Unidades           |

En el fichero se muestran los códigos asignados a cada producto y se deja en blanco el recurso que no se le asignó ningún producto del maestro de Odoo.

Con esta información podemos informar al responsable de crear productos la necesidad de un producto nuevo, o más sencillo asignar uno similar de los que ya existe en el sistema.

## Solicitudes de materiales

Siempre que se crea un presupuesto para una obra u objeto de obras se genera un listado de recursos de tipo material, 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:

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.

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 precargados:** Se acciona sobre el botón “Cargar Recursos” donde se selecciona “Comprar sin stock” y seleccionamos el presupuesto que deseamos. Presionamos el botón “Cargar” y todos los recursos

materiales de ese presupuesto se cargaran a la solicitud con las cantidades necesarias para su ejecución.

Cargar Recursos Solicitud

Tipo

- Comprar sin stock
- Comprar con stock
- Comprar no solicitudes

Presupuestos

- [PSU00115] DEMOB9
- [PSU00114] PARAPRUEBA\_03
- [PSU00113] qwe
- [PSU00109] awsd

**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.

## 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.

**CREAR SOLICITUD DE MATERIALES**

Crear Solicitud de Materiales

Tipo

- Todos los Recursos
- Por Categoría de Recurso

**CREAR** CANCELAR

Escogemos entre cargar los recursos asociados al espacio por categoría o en su totalidad.

Al crear esta solicitud se muestra en el listado de solicitudes que aparece en el formulario Obras donde se puede editar.

## Checklist

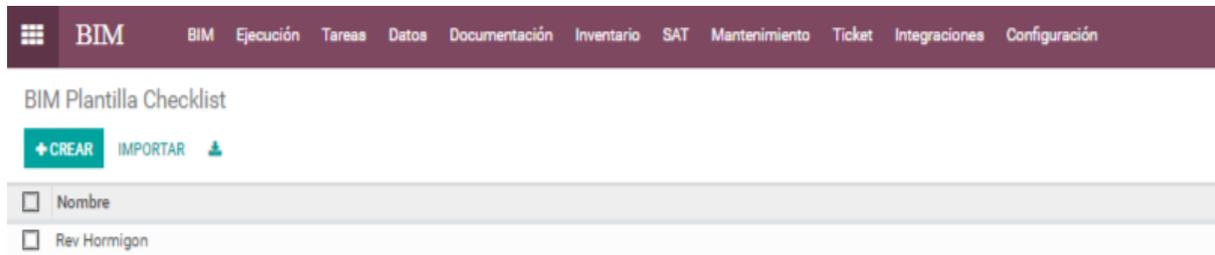
Como parte del proceso constructivo, es responsabilidad de los técnicos de ejecución de obra llevar un control técnico de la misma. Con este fin habitualmente se aplican listas de chequeo de terminaciones, calidad y pruebas en general.

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

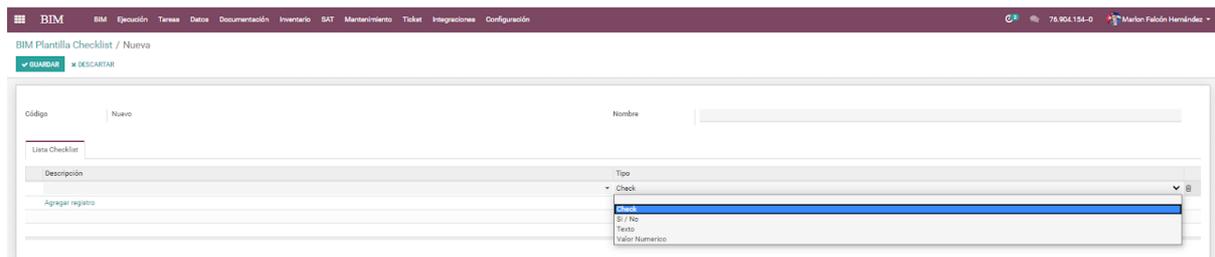
## Crear Plantillas de checklist.

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.



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

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

Type: 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 CheckList

Para crear un CheckList tenemos dos opciones.

1. Se puede crear a partir de una plantilla existente accionando en la opción CHECKLIST del formulario Obras



Pestaña Lista CheckList.

Agregar registros: Se puede seleccionar registros de las plantillas previamente creadas.

Pestaña Imagen CheckList.



The screenshot shows a tabbed interface with three tabs: 'Lista Checklist', 'Imágenes Checklist' (which is selected and highlighted with a red border), and 'Firma'. Below the tabs, there is a teal button with a plus sign and the text '+ AGREGAR'. Underneath that, the text 'Observaciones...' is visible.

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

Pestaña Firma



The screenshot shows the 'Firma' tab selected. The interface includes a 'Signature' label and a text input field containing the placeholder text 'Draw your signature'. Below the input field, there is a digital signature that appears to be 'Luis'.

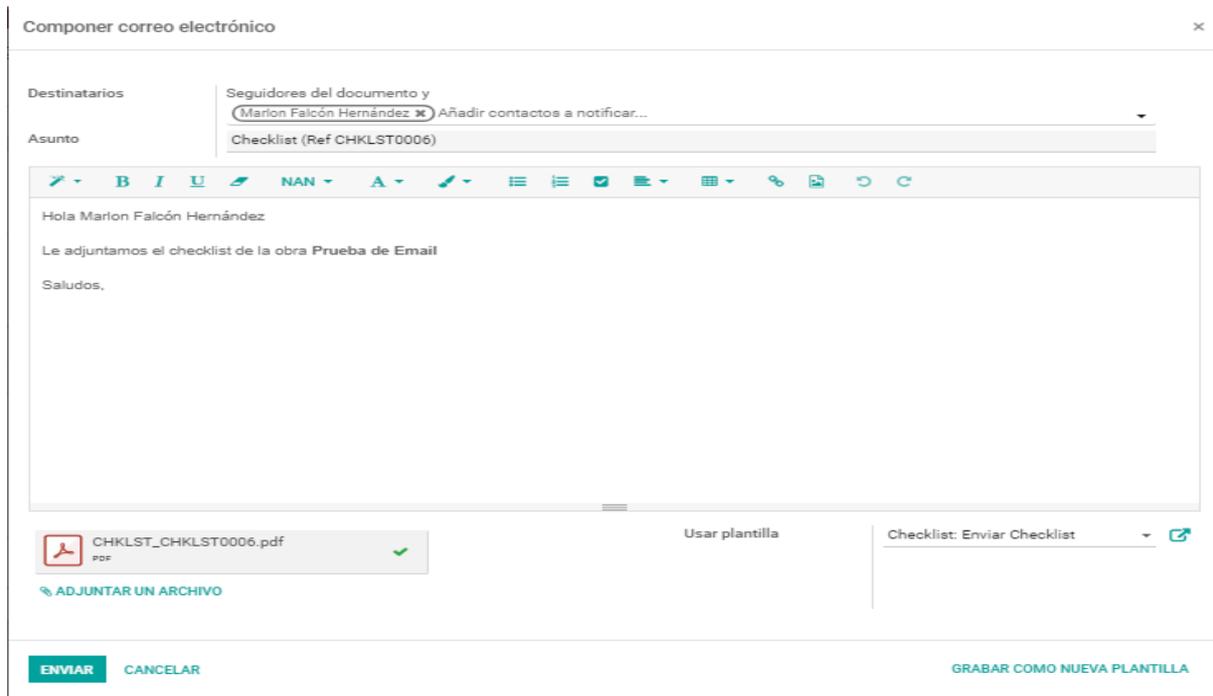
Permite introducir la firma del responsable que chequea el cumplimiento de la tarea.

Una vez llenado los campos accedemos a “Guardar”.



The screenshot shows the bottom navigation bar with the breadcrumb path 'Obras / [PRJ00022] Prueba de Email / BIM Checklist /'. Below the path, there are two buttons: a teal button with a checkmark and the text 'GUARDAR', and a grey button with an 'x' and the text 'DESCARTAR'. At the bottom, there is a teal button with the text 'ENVIAR CHECKLIST'.

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.



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

## 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.

Obras / [PRJ00003] Pruebas / Presupuestos

Buscar

CREAR IMPORTAR

Inprimir - Acción - Exportar Suminir - Filtros - Agrupar por - Favoritos - 1:20 / 20

| <input type="checkbox"/>            | Código   | Descripción                       | Tipo        | Moneda | Fect       | Inicio     | Fin | Obra               | Superficie m2 | Importe          | Estado |
|-------------------------------------|----------|-----------------------------------|-------------|--------|------------|------------|-----|--------------------|---------------|------------------|--------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | PSU00223 | Comparación 2                     | Ejecución   | CLP    | 15/09/2020 | 30/09/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 36,384        | Nuevo  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PSU00222 | Comparación 1                     | Presupuesto | CLP    | 15/09/2020 | 30/09/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 234,684       | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00215 | dxgdfh                            | Presupuesto | CLP    | 18/08/2020 | 05/09/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 330           | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00214 | Presto Residencia                 | Presupuesto | CLP    | 18/08/2020 | 29/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 379,274,446   | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00213 | prueba del error de rectificacion | Presupuesto | CLP    | 18/08/2020 | 11/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 0             | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00212 | dgvdftbfgbv                       | Presupuesto | CLP    | 18/08/2020 | 12/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 0             | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00211 | ddddd                             | Presupuesto | CLP    | 18/08/2020 | 05/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 100           | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00210 | qwe                               | Presupuesto | CLP    | 18/08/2020 | 20/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 100           | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00209 | DEMOR3                            | Presupuesto | EUR    | 18/08/2020 | 28/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | 3,956.98 €       | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00208 | PRUEBA                            | Presupuesto | EUR    | 14/08/2020 | 14/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | 952,156,139.69 € | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00171 | qwrwe                             | Presupuesto | CLP    | 14/08/2020 | 19/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 370           | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00170 | pruebas rectificacion             | Presupuesto | CLP    | 14/08/2020 | 29/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 0             | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00016 | prueba 23                         | Presupuesto | CLP    | 13/08/2020 | 29/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 370           | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00014 | Presto Atabey sin producto        | Presupuesto | CLP    | 13/08/2020 | 29/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 337,235,538   | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00013 | qqqqq                             | Presupuesto | CLP    | 13/08/2020 | 20/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 0             | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00010 | para ver importacion partidas     | Presupuesto | CLP    | 13/08/2020 | 19/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 459,864,707   | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00009 | Presto Atabey Residence           | Presupuesto | CLP    | 13/08/2020 | 06/09/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 526,307,430   | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00005 | pruebas                           | Presupuesto | CLP    | 12/08/2020 | 29/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | \$ 1,320         | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00004 | Hotel_Muestra                     | Presupuesto | EUR    | 12/08/2020 | 30/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | 74,289.27 €      | Nuevo  |
| <input type="checkbox"/>            | PSU00003 | Hotel_Muestra 1                   | Presupuesto | EUR    | 12/08/2020 | 29/08/2020 |     | [PRJ00003] Pruebas | 0.00          | 74,289.27 €      | Nuevo  |

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

## Comparar presupuestos

**Presupuesto origen** [PSU00223] Comparación 2

=

**Presupuesto a comparar** [PSU00222] Comparación 1

**Comparar**

Capítulos

Partidas

Todo

**Tipo**

Presupuesto

Certificación

**Datos a comparar**

**Precio**

**Texto**

**Cantidad**

**Línea de medición**

CANCELAR
IMPRIMIR COMPARACIÓN

Este formulario se divide en cuatro áreas que están marcadas.

**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 origen con todos sus capítulos y partidas.

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

El tercer grupo marca la diferencia.

Almacén móvil

