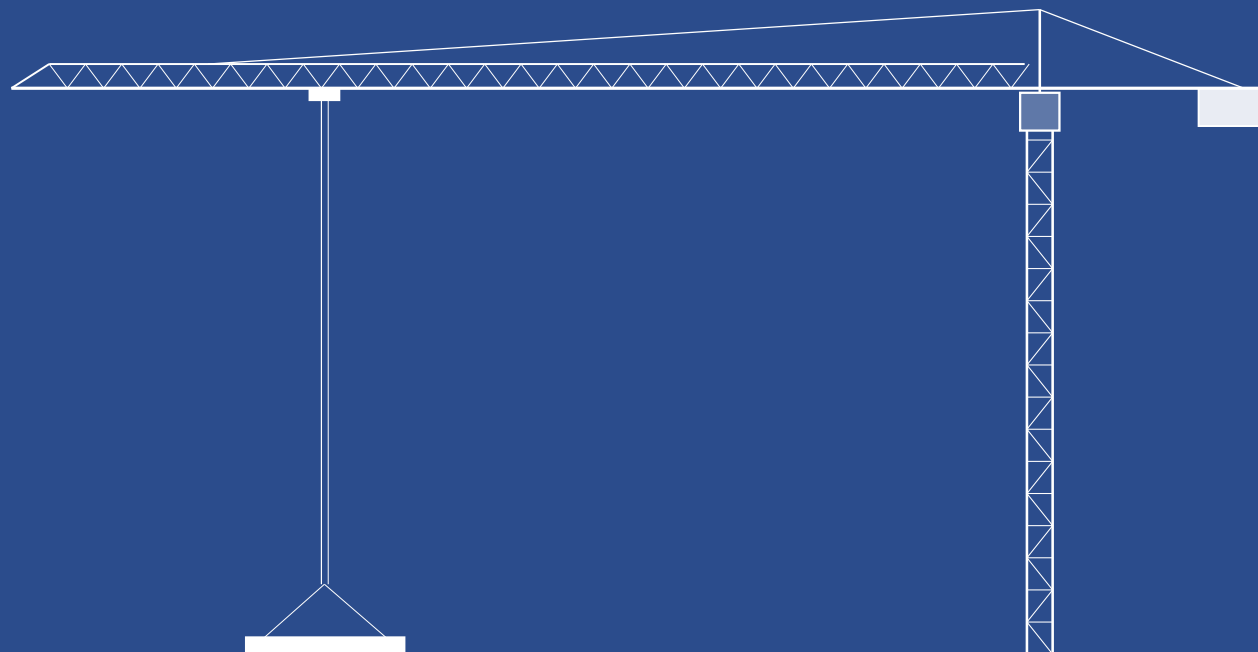
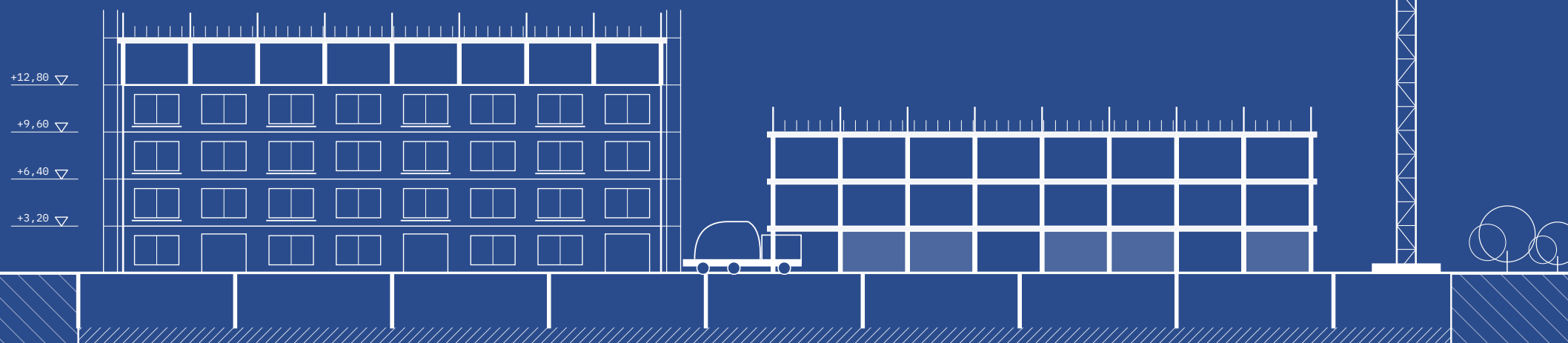


OD00 19 • GESTIÓN DE OBRA

BIM 2.0

Manual de uso para arquitectos



AUTOR
Marlon Falcón Hernández

CONTACTO
mfalconsoft@gmail.com
www.marlonfalcon.com

PRODUCTO
www.bim20.com
Octubre 2026

00 Índice

01	Teoría del presupuesto	4	09	Compras y gastos	56
Conceptos básicos para leer, redactar y defender un presupuesto de obra antes de abrir el programa.			Qué se pide, qué se compra y cómo llega cada factura a la obra. Incluye la regla de la cuenta analítica.		
02	Primeros pasos	11	10	Valor ganado	61
Cómo entrar, moverse por el programa y leer cualquier pantalla.			Con tres cifras por etapa, sabrás si la obra va adelantada o retrasada, y si gana o pierde dinero.		
03	La obra	16	11	Flujo de caja	66
La ficha de obra es el contenedor de todo: presupuestos, compras, documentos y costes cuelgan de ella.			Una obra rentable también puede quedarse sin dinero. Aquí se ve cuándo entra y cuándo sale cada euro.		
04	El presupuesto	20	12	Dashboards	73
De la teoría a la pantalla: cómo se crea, se desglosa y se mide un presupuesto en BIM 2.0.			Tableros de control para dirección y producción: toda la cartera de obras en una pantalla.		
05	Precios e importación	30	13	Integración BIM	78
Reutiliza lo que ya tienes: plantillas de precios propias y presupuestos en formato BC3.			Del modelo de Revit al presupuesto: cantidades que no se vuelven a medir a mano.		
06	Planificación	36	14	Inteligencia artificial	81
Reparte el presupuesto en el tiempo: etapas de certificación, diagrama de Gantt y curva S.			Cómo se integra la IA en BIM 2.0: dónde aparece, cómo se conecta y qué datos utiliza.		
07	Certificación y cobro	43	15	Promoción, mantenimiento y portal	88
De lo ejecutado en obra a la factura al cliente, paso a paso.			Lo que ocurre antes y después de la obra: vender las viviendas, mantener el edificio e informar al cliente.		
08	Control en obra	50	16	Configuración y roles	92
El día a día: partes, consultas, calidad y documentos, todos ligados a su obra.			Ajustes de la empresa, estados y perfiles de usuario. Para el responsable del sistema.		

00 Cómo leer este manual

A quién va dirigido

A arquitectos, aparejadores y jefes de obra que usan **BIM 2.0** sobre Odoo 19 para llevar sus proyectos: del primer presupuesto a la última certificación. No hace falta saber de informática ni de contabilidad.

Cómo está organizado

El orden sigue la vida de una obra. El capítulo 1 fija los conceptos de presupuesto. Los siguientes recorren el programa de la misma forma en que se trabaja: se crea la obra, se presupuesta, se planifica, se certifica y se controla el coste.

Convenciones

- Así se escriben los nombres que ves en pantalla: botones, menús y pestañas.
- Las rutas de menú se separan con flechas: **Inicio › Proyectos › Presupuestos**.
- Los números sobre una captura remiten a la lista que tiene al lado.

NOTA DE OBRA

Aparecen consejos prácticos y atajos que ahorran tiempo en el día a día.

ATENCIÓN

Marca lo que, si se pasa por alto, da un resultado incorrecto sin ningún aviso.

La obra de ejemplo

Todas las capturas proceden del programa funcionando con una obra de ejemplo, de modo que los números de un capítulo cuadran con los del siguiente.

VIVIENDAS	SUPERFICIE	PLAZO	CERTIFICADO
24	5.200 m ²	18 meses	45,3 %

DATO	VALOR
Obra	Residencial Mirador del Turia · PRJ00001
Promotora	Promotora Turia Demo, S.L.
Presupuesto	PSU00001 · 3.021.095,26 €
Estructura	8 capítulos, 28 partidas, 142 conceptos
Calendario	18 etapas mensuales, marzo 2026 a agosto 2027
Certificado	7 etapas · 1.367.754,52 €
Coste real	1.296.530,53 €

DATOS DE EJEMPLO

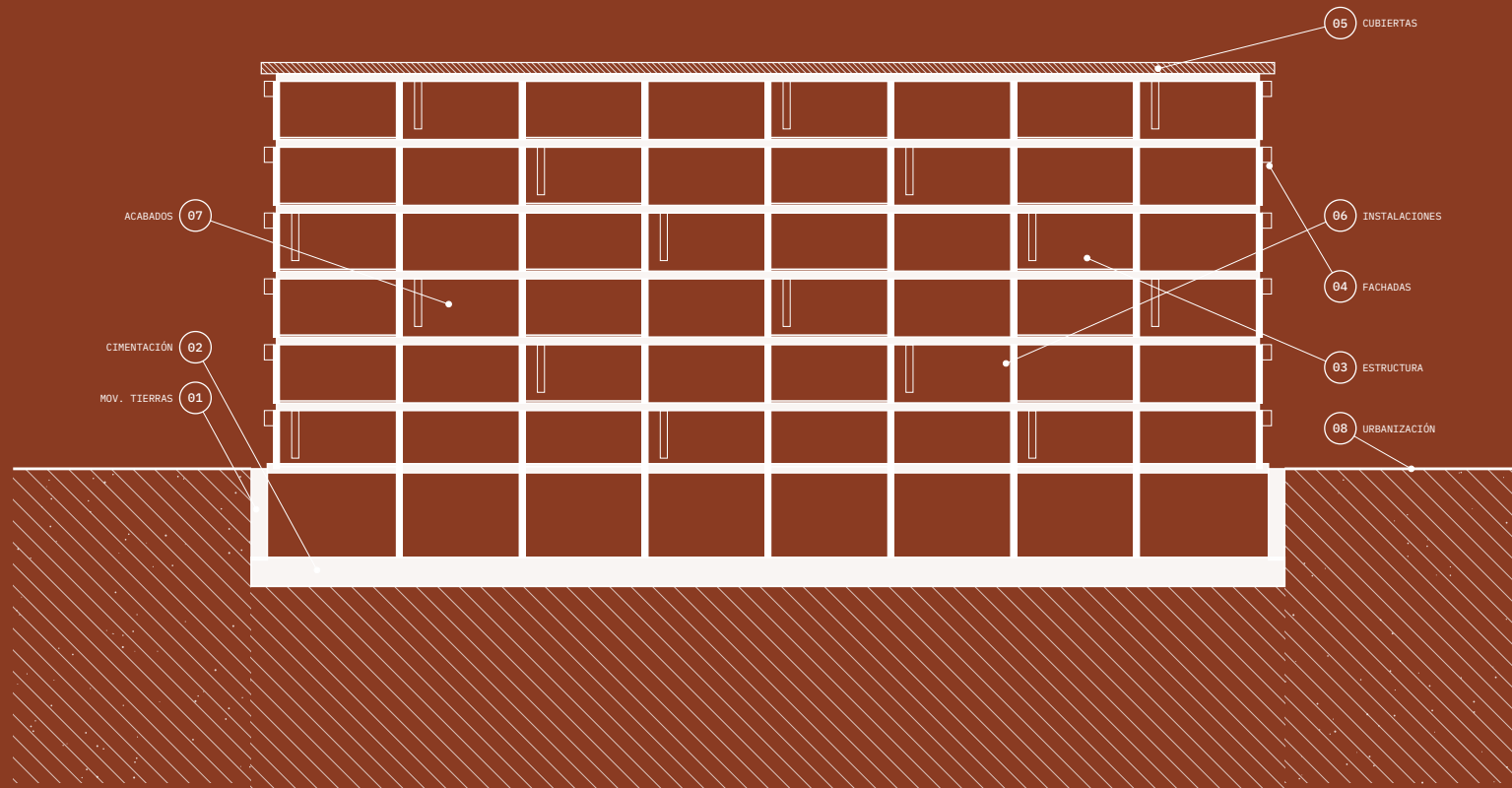
La obra, las empresas y las personas de este manual son ficticias. Cualquier parecido con la realidad es casual.

Versión documentada: BIM 2.0 (base_bim_2 19.0.19.04.2026) sobre Odoo 19 Enterprise. Capturas tomadas en octubre de 2026.

01

Teoría del presupuesto

Conceptos básicos para leer, redactar y defender un presupuesto de obra antes de abrir el programa.



Qué es un presupuesto

Capítulo, partida y recurso

Del PEM al precio de contrata

Medición y precio unitario

Normal o APU

Certificación y cobro

PROYECTO
BIM 2.0 · Manual de uso

LÁMINA
Sección por capítulos

ESCALA
S/E

HOJA
01/16

01 Qué es un presupuesto de obra

Un presupuesto es la **traducción económica del proyecto**: convierte lo dibujado en cantidades y las cantidades en dinero. Sirve para tres cosas distintas, y conviene no confundirlas:

- **Estimar**: saber cuánto costará la obra antes de construirla.
- **Contratar**: fijar un precio cerrado entre promotor y constructor.
- **Controlar**: comparar lo previsto con lo que realmente ocurre.

La idea central

Todo presupuesto responde a una sola fórmula, que se repite a cualquier escala, desde un ladrillo hasta el edificio entero:

Importe = Cantidad × Precio

La **cantidad** sale de medir el proyecto. El **precio** sale de analizar qué recursos hacen falta para ejecutar una unidad. Un presupuesto fiable es, por tanto, una buena medición multiplicada por un buen análisis de precios.

REGLA PRÁCTICA

La lámina de portada de este capítulo lo resume: cada capítulo del presupuesto es una parte física del edificio. Si no sabes señalarla en la sección, probablemente falte o sobre en el presupuesto.

Cómo se ordena

Un presupuesto se organiza como un árbol. Cada nivel suma los importes del nivel inferior:

Obra	Residencial Mirador del Turia
Presupuesto	Proyecto de ejecución
Capítulo	03 Estructura
Partida	03.02 Forjado reticular · m²
Recurso	Hormigón · Acero · Oficial · Grúa

Glosario esencial

TÉRMINO	SIGNIFICADO
Capítulo	Agrupación por oficio o fase: estructura, cubiertas, acabados.
Partida	Unidad de obra medible, con su unidad de medida: m², m³, ud.
Recurso	Lo que consume la partida: material, mano de obra, equipo o subcontrata.
Descompuesto	Lista de recursos y cantidades que forman el precio de una partida.
Rendimiento	Cantidad de recurso por unidad de obra, o unidad de obra por hora.

01 Capítulo, partida y recurso: las tres palabras clave

Si solo te quedas con una hoja de este capítulo, que sea esta. Todo presupuesto se construye con estas tres piezas, siempre en este orden.

Capítulo

Es una **carpeta** y **solo sirve para organizar**. Agrupa trabajos de la misma naturaleza o de la misma fase de obra. No se mide ni tiene precio propio: su importe es la suma de sus partidas.

CÓDIGO	EJEMPLOS DE CAPÍTULO
01	Actuaciones previas y movimiento de tierras
03	Estructura
05	Cubiertas
07	Acabados

Partida

Es un **trabajo concreto que se puede medir y cobrar**, y es **el sitio donde se ponen los recursos**. También se llama unidad de obra. Tiene siempre cuatro datos: descripción, unidad de medida, cantidad y precio unitario.

PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO
Forjado reticular 30+5 cm	m ²	5.986,00	83,36 €
Pilares de hormigón HA-30	m ³	248,79	518,97 €
Puerta de paso lacada	ud	168,00	201,45 €

CÓMO RECONOCERLA

Si dos personas la miden y obtienen cantidades distintas, su descripción o su unidad están mal definidas.

Recurso

Es **lo que se consume para ejecutar una unidad de la partida**: los ingredientes de la receta. Hay cuatro tipos:

TIPO	QUÉ ES	EJEMPLO
Material	Lo que queda incorporado a la obra	Hormigón, acero, baldosa
Mano de obra	Las horas de las personas	Oficial, peón, ferrallista
Equipo	La maquinaria y los medios	Grúa, bomba, andamio
Subcontrata	Un trabajo encargado a otra empresa	Ascensor instalado

Cómo encajan

Piensa en una receta de cocina. El **capítulo** es la sección del libro, por ejemplo «Postres». La **partida** es la receta y cuántas raciones vas a preparar. Los **recursos** son los ingredientes de una ración.

Recursos → dan el PRECIO de la partida
Partida → precio × cantidad = IMPORTE
Capítulo → suma de los importes de sus partidas
Presupuesto → suma de los importes de sus capítulos

REGLA

Los recursos no se pueden poner directamente en un capítulo. Siempre van dentro de una partida. Si cuelgas uno de un capítulo, el presupuesto muestra una alerta roja al pulsar UPD.

FÍJATE BIEN

Los recursos se expresan **por unidad de partida**, no para toda la obra. 0,21 m³ de hormigón es lo que lleva **un** m² de forjado, no el forjado entero.

01 Del coste de ejecución al precio de contrata

El importe que resulta de sumar las partidas no es lo que paga el promotor. Sobre esa base se añaden, por este orden, los gastos del contratista, su beneficio y los impuestos.

SIGLA	NOMBRE	QUÉ ES
PEM	Presupuesto de Ejecución Material	Suma de todas las partidas. Es lo que cuesta construir.
GG	Gastos generales	Estructura de la empresa: oficina, seguros, costes financieros.
BI	Beneficio industrial	Margen del contratista.
PEC	Presupuesto de Ejecución por Contrata	PEM + GG + BI. Es el precio del contrato, sin IVA.
IVA	Impuesto sobre el Valor Añadido	Se aplica al final, sobre el PEC.

PORCENTAJES DE REFERENCIA

En la obra pública española lo habitual son unos gastos generales del 13 % al 17 % y un beneficio industrial del 6 %. En obra privada se negocian. El IVA depende del tipo de obra: compruébalo en cada caso.

Ejemplo con la obra del manual

CONCEPTO	%	IMPORTE (€)
PEM		3.021.095,26
Gastos generales	13 %	392.742,38
Beneficio industrial	6 %	181.265,72
PEC sin IVA		3.595.103,36
IVA	10 %	359.510,34
Total con IVA		3.954.613,70

Otras dos cifras que un arquitecto debe tener siempre a mano:

$$\text{Repercusión} = \text{PEM} / \text{Superficie}$$
$$3.021.095,26 \text{ €} / 5.200 \text{ m}^2 = 580,98 \text{ €/m}^2$$

En BIM 2.0

Los gastos generales, el beneficio y otros descuentos o añadidos se gestionan en la pestaña **Haberes/Descuentos** del presupuesto, y pueden venir de una **Plantilla H.D.** Las capturas de este manual muestran el PEM, porque la obra de ejemplo no tiene plantilla aplicada.

01 Un descompuesto y su medición

Un descompuesto real

Forjado reticular 30+5 cm, partida 03.02 de la obra de ejemplo, por cada m²:

RECURSO	CANT.	PRECIO	IMPORTE
Hormigón HA-30	0,21 m³	98,00	20,58
Acero B500S	19,5 kg	0,92	17,94
Casetón recuperable	1 m²	4,10	4,10
Tablero de encofrado	1 m²	6,40	6,40
Oficial encofrador	0,55 h	25,10	13,81
Oficial ferrallista	0,30 h	25,10	7,53
Peón ordinario	0,35 h	20,80	7,28
Grúa torre	0,09 h	38,00	3,42
Camión bomba	0,02 h	115,00	2,30
Precio unitario			83,36 €/m²

Medir bien

La medición descompone la cantidad de una partida en líneas que cualquiera pueda comprobar. Cada línea indica dónde está y cuánto mide:

UBICACIÓN	N	LARGO	ANCHO	SUBTOTAL
Plantas bloque A	6	28,00	14,00	2.352,00
Plantas bloque B	6	28,00	13,00	2.184,00
Techo de sótano	1	58,00	25,00	1.450,00
Total m²				5.986,00

Importe de la partida = 5.986,00 m² × 83,36 €/m²
= 498.992,96 €

Costes directos e indirectos

Directos son los que se pueden asignar a una unidad concreta: hormigón, horas de ferralla. **Indirectos** son los necesarios para la obra en conjunto pero no atribuibles a una partida: casetas, grúa de obra, jefe de obra, seguridad. Se suelen repartir como un porcentaje sobre los costes directos o como capítulo propio.

NOTA DE OBRA

En el ejemplo, seguridad y salud y gestión de residuos van como partidas del capítulo 08, a la vista de todos.

01 Dos formas de calcular un precio: normal o APU

BIM 2.0 permite formar el precio de las partidas de dos maneras. La elección se hace por presupuesto y conviene tomarla antes de empezar.

Precio por descomposición

Es el método habitual en España y el formato de las bases de precios. El precio de la partida es la suma de sus recursos. Los costes indirectos, gastos generales y beneficio se aplican **después**, sobre el total del presupuesto.

$$\text{Precio} = \Sigma (\text{cantidad} \times \text{precio de cada recurso})$$

Análisis de Precios Unitarios (APU)

Es el método común en Latinoamérica y en licitaciones que piden justificar cada precio. Cada partida lleva **dentro** su propia carga de administración, margen y financiación, de modo que el precio unitario ya es el precio de venta.

$$\begin{aligned} \text{Costo directo} &= \text{materiales} + \text{equipo} + \text{mano de obra} \\ &+ \text{subcontrata} \\ \text{Subtotal B} &= \text{costo directo} + \text{administración} \\ \text{Precio} &= \text{subtotal B} + \text{utilidad} + \text{financiamiento} \end{aligned}$$

La misma partida con los dos métodos

Losa de cimentación HA-30, con los mismos recursos:

COMPONENTE	NORMAL	APU
Materiales	181,10	181,10
Equipo	6,59	6,59
Mano de obra	35,94	35,94
Coste directo	223,63	223,63
Utilidad 12 %	en el total	26,84
Precio unitario	223,63	250,47

¿Cuál elegir?

SI...	USA
Trabajas con bases de precios y BC3	Normal
Tu contrato se lee como PEM + GG + BI	Normal
La licitación exige justificar cada precio	APU
Quieres ver el margen partida a partida	APU
Trabajas por horas-hombre y duración	APU HH

SIGUE EN

El capítulo 4 explica cómo elegir el tipo de cálculo en pantalla y dónde se ve cada resultado.

01 Certificar y cobrar: la obra como proceso

Una vez contratada, la obra no se cobra de una vez. Cada periodo se mide lo ejecutado y se paga eso. Es la **certificación**.

Certificación a origen

Se calcula siempre el total acumulado desde el inicio, y se le resta lo ya certificado. Así, un error en un mes se corrige solo en el siguiente.

Certificación del mes = A origen actual
- A origen anterior

Retención de garantía

El promotor suele retener un porcentaje de cada pago, normalmente el 5 %, como garantía de que el contratista remate la obra y atienda los defectos. Se devuelve tras la recepción.

Certificación 6 · 256.097,49 €
Retención 5 % · -12.804,87 €

Contradictorios y modificados

Si aparece una unidad que no estaba en el presupuesto, se pacta un **precio contradictorio**. Si cambia el alcance, se tramita un **modificado**. En BIM 2.0 quedan registrados como **Órdenes de cambio**.

Tres preguntas para saber cómo va una obra

El control económico se reduce a comparar tres cantidades en la misma fecha:

PREGUNTA	MEDIDA
¿Cuánto debería llevar hecho?	Planificado
¿Cuánto llevo hecho, a precio de presupuesto?	Certificado
¿Cuánto me ha costado de verdad?	Coste real

Comparar certificado con planificado indica si vas **adelantado o retrasado**.

Comparar certificado con coste real indica si **ganas o pierdes dinero**. Esta es la base del método del **valor ganado**, que se desarrolla en el capítulo 10.

ERROR FRECUENTE

Un error común es comparar coste real con planificado. Una obra puede gastar menos de lo previsto simplemente porque va retrasada, y eso no es una buena noticia.

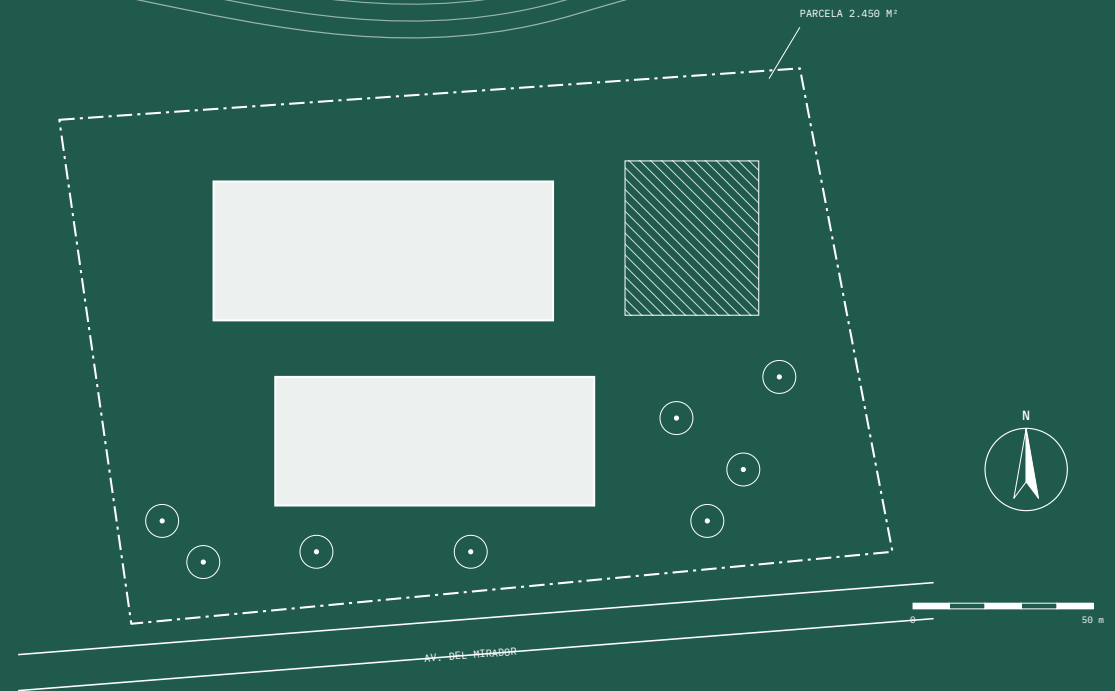
El formato BC3

FIEBDC-3, conocido como **BC3**, es el formato estándar español para intercambiar presupuestos y bases de precios entre programas. Permite traer a BIM 2.0 un presupuesto hecho en otro software, como se explica en el capítulo 5.

02

Primeros pasos

Cómo entrar, moverse por el programa y leer cualquier pantalla.



Qué es Odoo
Qué es BIM 2.0
Pantalla de inicio
Menú de BIM
Cómo leer un formulario

PROYECTO
BIM 2.0 · Manual de uso

LÁMINA
Emplazamiento

ESCALA
1:1000

HOJA
02/16

02 Qué es Odoo y qué es BIM 2.0

Odoo

Odoo es un programa de gestión empresarial, lo que se conoce como **ERP**. Reúne en un solo sistema lo que en muchas empresas está repartido en hojas de cálculo y programas separados: ventas, compras, contabilidad, almacén, personal.

- Se usa desde el **navegador**, sin instalar nada en tu ordenador.
- Funciona por **aplicaciones**: cada área es un icono de la pantalla de inicio.
- Todas comparten la **misma base de datos**: un proveedor o un producto se da de alta una vez y lo ve toda la empresa.
- Cada persona entra con su **usuario** y ve solo lo que le corresponde según su perfil.

POR QUÉ IMPORTA

Si tu empresa ya factura con Odoo, BIM 2.0 usa esas mismas facturas, proveedores y productos. No hay que introducir nada dos veces.

BIM 2.0

BIM 2.0 es un módulo que se instala sobre Odoo y lo convierte en una herramienta para la construcción. Añade lo que un ERP genérico no trae: obras, presupuestos por capítulos y partidas, mediciones, certificaciones, partes de obra, RFI y control de costes.

Qué es y qué no es

BIM 2.0 ES	BIM 2.0 NO ES
Gestión económica y técnica de la obra	Un programa de modelado como Revit
Un sistema conectado con compras y contabilidad	Una hoja de cálculo aislada
Un lugar único para los datos de la obra	Un sustituto del proyecto técnico

Su relación con los modelos 3D es de **integración**: puede recibir cantidades exportadas desde Revit y convertirlas en partidas, como se explica en el capítulo 13.

Cómo se relacionan

Odoo → la empresa: compras, facturas, almacén
BIM 2.0 → la obra: presupuesto, medición, certificación
Tú → trabajas en BIM y Odoo hace el resto

02 La pantalla de inicio

Tras iniciar sesión verás las aplicaciones a las que tienes acceso. Depende de tu perfil, así que tu pantalla puede tener menos iconos.

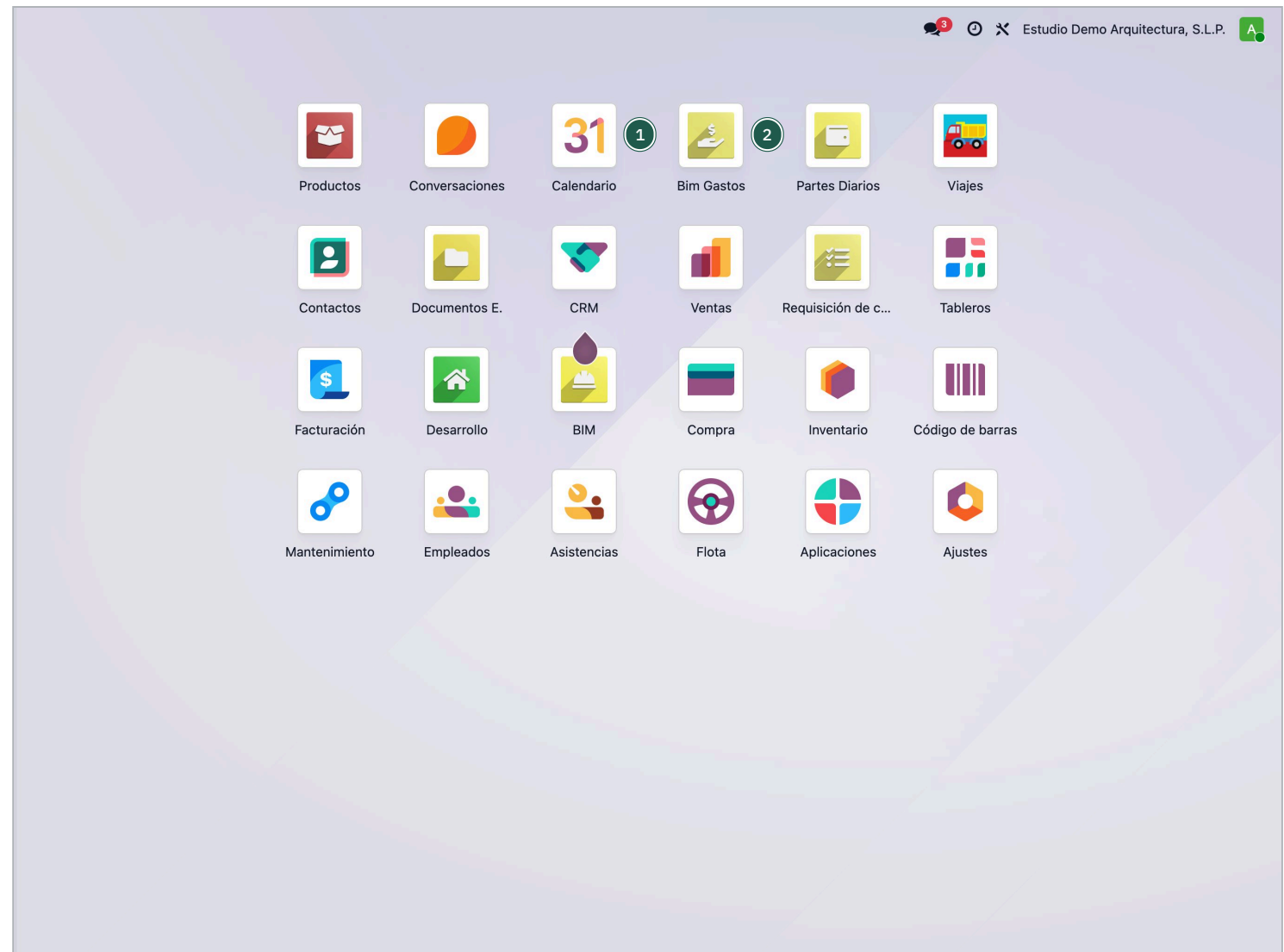
- 1 **BIM** es la aplicación principal. Casi todo este manual ocurre aquí.
- 2 **Partes Diarios** abre directamente los partes, pensada para quien solo trabaja a pie de obra.

Otras aplicaciones se usan en combinación con BIM:

- **Compra** para pedidos y proveedores.
- **Facturación** para facturas y pagos.
- **Inventario** para almacenes.
- **Desarrollo** para promociones inmobiliarias.

NOTA DE OBRA

Para volver aquí desde cualquier sitio, pulsa el icono de cuadrícula arriba a la izquierda.



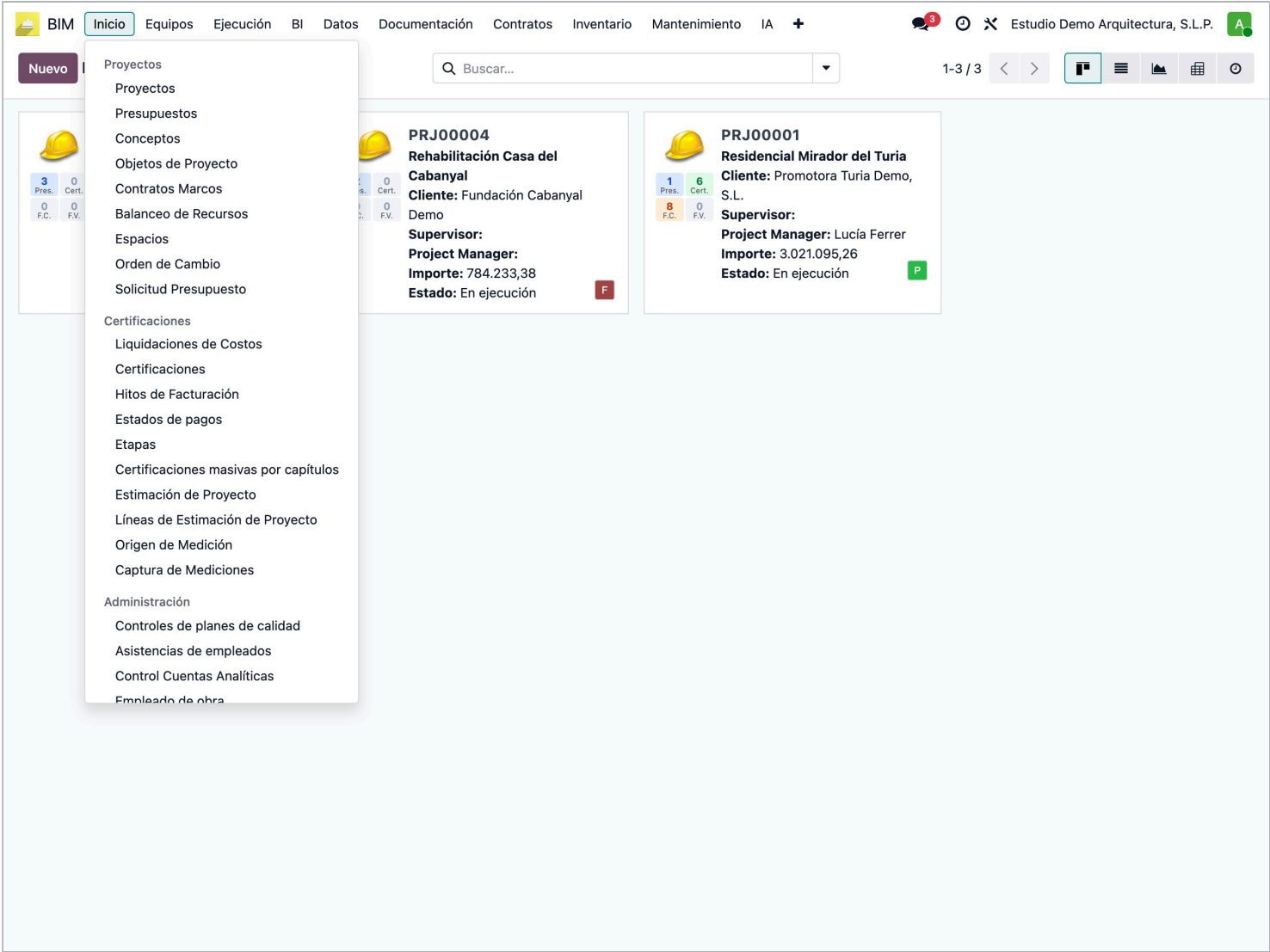
Pantalla de inicio con las aplicaciones del usuario.

02 El menú de BIM

Al entrar en BIM, la barra superior agrupa todas las funciones.

MENÚ	CONTIENE
Inicio	Proyectos y certificaciones
Equipos	Maquinaria y alquileres
Ejecución	Programación, partes, flujo de caja
BI	Tableros de control
Datos	Precios, plantillas, empleados
Documentación	Documentos, tareas, encuestas
Contratos	Subcontratistas
Inventario	Solicitudes y almacén
Mantenimiento	Activos y órdenes de trabajo
IA	Asistente y modelos
Integraciones	BC3, Revit, Autodesk
Configuración	Ajustes y estados

Cada desplegable se divide en secciones. **Inicio** es el que más usarás.



Menú Inicio desplegado con las secciones Proyectos y Certificaciones.

02 Cómo se lee un formulario

Todas las fichas del programa, sea una obra, un RFI o una certificación, siguen el mismo esquema:

ZONA	PARA QUÉ SIRVE
Botones de acción	Arriba a la izquierda. Ejecutan pasos del proceso.
Barra de estados	Arriba a la derecha. Indica en qué punto está el documento.
Botones inteligentes	En la cabecera. Muestran un contador y abren lo relacionado.
Pestañas	Abajo. Agrupan la información de detalle.
Historial	Registra cambios, notas y mensajes con su autor y fecha.

NOTA DE OBRA

Los cambios se guardan solos al salir de la ficha. Si quieres deshacerlos antes, usa el icono de descartar que aparece junto al nombre.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

+

3

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

A

Nuevo

RFI BIM

RFI/000002

1 / 1

<

>

Revisión 2

Borrador

Enviar por correo electrónico

Borrador

Trabajando

Enviado revisión

Revisado 1

Enviado a Cliente

Revisado 2

Terminado

Cancelado

RFI/000002

Proyecto

[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia

Fecha

16 sept

Cliente

Dirección Facultativa Demo

Usuario

Lucía Ferrer

Contacto

Compañía

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

Origen

Interno

RFI Relacionado

Tipo

Conflicto

Planos Referencia

S-201 / I-104

Estado Interno

No

Planos de Respuesta

Estado Externo

No

Impacta Costo

Impacta Cronograma

Descripción

Respuesta

Adjuntos

Interferencia entre conducto de ventilación y viga plana

Enviar mensaje

Registrar una nota

Actividad

IA

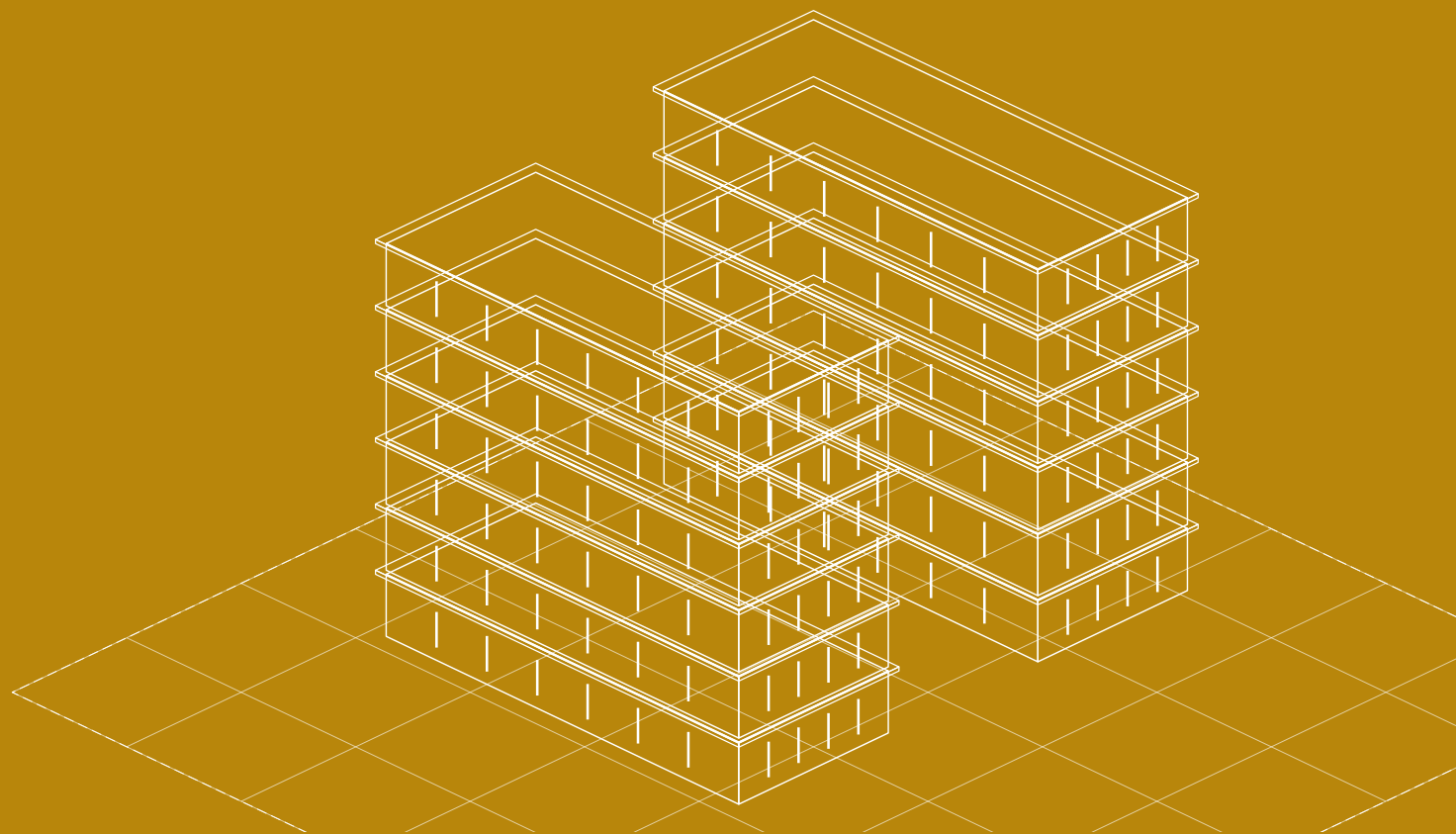
La conversación está vacía.

Ficha de un RFI: botones, barra de estados, datos y pestañas.

03

La obra

La ficha de obra es el contenedor de todo: presupuestos, compras, documentos y costes cuelgan de ella.



[Crear una obra](#)
[Leer la ficha](#)
[Estados](#)
[Cuenta analítica](#)

PROYECTO
BIM 2.0 · Manual de uso

LÁMINA
Axonometría

ESCALA
S/E

HOJA
03/16

03 Crear una obra

- 1
- Entra en Inicio > Proyectos > Proyectos.
- 2
- Pulsa Nuevo.
- 3
- Rellena los datos principales.
- 4
- Guarda. El código PRJ se asigna solo.
- 1
- Nombre de la obra.
- 2
- Cliente que la encarga.
- 3
- Departamento, si tu empresa lo exige.
- 4
- Fecha de inicio, en el bloque Fechas.

QUÉ PASA POR DETRÁS

Al crear la obra, el programa genera también su **cuenta analítica**. Esa cuenta es la que permitirá recoger los gastos, como verás en el capítulo 9.

BIMInicioEquiposEjecuciónBIDatosDocumentaciónContratosInventarioMantenimientoIAIntegraciones+🔔🕒🗕Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.A

NuevoProyectos[New] Estudio Demo Arquitect...⚙️📁✕0Presupuestos0Compras0Prog. Pagos0Tickets0Más▼

UPDEntorno de pruebas↑Apu+PlantillaLista de chequeoSalidaRegistrar asistenciaNuevo>Proyecto>En ejecución>Terminado

New

DATOS PRINCIPALES

Nombre1Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

Cliente2Estudio Demo Arquitectura, S...

Contacto

Cientes

Contrato Marco

Constructora

ClasificaciónOtro

Departamento3OTROS

Dirección

DATOS SECUNDARIOS

Favorito☐

Proyecto Padre

Retención %5,00

Descuento %0,00

Pago a cuenta %0,00

MonedaEUR

Superficie m2?0,0000

Importe /m2?0,00 €

Oferta Entregada?☐

Presupuesto Principal

DATOS USUARIOS

Supervisor (Portal)

Jefe de proyecto

Responsable de Venta

Responsable de Ejecución

EtiquetasEtiquetas

Prioridad?Baja

DATOS DE LICITACIÓN

Expediente

Fecha de adjudicación

Monto de licitación0,00 €

Monto de adjudicación0,00 €

Oportunidad

FECHAS

Fecha de Contratación?

Fecha Real de Contratación?

Fecha de inicio430 oct

Fecha de inicio real

Fecha de fin

Fecha de fin real

Fecha Fin de Obra?

COSTES

Importe?0,00

Ventas0,00

Costos de obra0,00

Beneficio0,00

Margen %0,00

HH Presup.0,00

HH Real0,00

Formulario de obra nueva.

03 Leer la ficha de obra

- 1 Estado de la obra. Pulsa sobre una etapa para cambiarlo.
- 2 UPD recalcula los totales de la obra.
- 3 Botones inteligentes: presupuestos, compras, tickets, documentos. Más despliega el resto.
- 4 Costes: importe, ventas, costes de obra, beneficio y margen.

Datos que conviene completar

- Superficie m²: permite obtener el importe por m². En el ejemplo, 580,98 €/m².
- Retención %: se aplicará en los estados de pago.
- Jefe de proyecto y Responsable de ejecución.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

+

Nuevo

Proyectos

[PRJ00001] Residencial Mirad...

⚙

3

Presupuestos

1

Compras

3

Prog. Pagos

0

Tickets

3

Más

▼

1/1

<

>

2

UPD

Entorno de pruebas

⬆️ Apu

+ Plantilla

Lista de chequeo

Salida

Registrar asistencias

1

Nuevo

Proyecto

En ejecución

Terminado

PRJ00001



DATOS PRINCIPALES

Nombre

Residencial Mirador del Turia

Cliente

Promotora Turia Demo, S.L.

Contacto

Cientes

Promotora Turia Demo, S.L.

Contrato Marco

Constructora

Clasificación

Departamento

ARQUITECTURA

Dirección

DATOS SECUNDARIOS

Favorito

☐

Proyecto Padre

Retención %

5,00

Descuento %

0,00

Pago a cuenta %

0,00

Moneda

EUR

Superficie m2 ?

5.200,0000

Importe /m2 ?

580,98 €

Oferta Entregada ?

☐

Presupuesto Principal

DATOS USUARIOS

Supervisor (Portal)

Jefe de proyecto

Lucía Ferrer

Responsable de Venta

Responsable de Ejecución

Lucía Ferrer

Etiquetas

Etiquetas

Prioridad ?

Baja

DATOS DE LICITACIÓN

Expediente

Fecha de adjudicación

Monto de licitación

0,00 €

Monto de adjudicación

0,00 €

Oportunidad

FECHAS

Fecha de Contratación ?

Fecha Real de Contratación ?

Fecha de inicio

2 mar

Fecha de inicio real

Fecha de fin

Fecha de fin real

Fecha Fin de Obra ?

COSTES

Importe ?

3.021.095,26

Ventas

0,00

Costos de obra

1.296.530,53

Beneficio

-1.296.530,53

Margen %

0,00

HH Presup.

0,00

HH Real

0,00

Ficha de la obra Residencial Mirador del Turia.

03 Vistas de la lista de obras

- 1 **Nuevo** crea una obra.
- 2 **Buscador** con filtros y agrupaciones.
- 3 **Selector de vista:** tarjetas, lista, gráfico, calendario.

Los estados de obra

Vienen **Nuevo** y **Terminado**, y puedes añadir los tuyos. El ejemplo usa también:

Nuevo	Proyecto	En ejecución	Terminado
-------	----------	--------------	-----------

Se configuran en **Configuración > Estados**.
Cada estado puede definir, entre otras cosas, si la obra admite asistencias o partes de horas.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

Integraciones

+

3

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

A

1

Nuevo

Proyectos

2

Buscar...

1-3 / 3

<

>

3

PRJ00005

Centro de Día de Paterna

Cliente: Ajuntament Demo

Supervisor:

Project Manager:

Importe: 1.535.150,00

Estado: Nuevo

A

3

Pres.

0

Cert.

0

F.C.

0

F.V.

PRJ00004

Rehabilitación Casa del Cabanyal

Cliente: Fundación Cabanyal

Supervisor:

Project Manager:

Importe: 784.233,38

Estado: En ejecución

F

2

Pres.

0

Cert.

0

F.C.

0

F.V.

PRJ00001

Residencial Mirador del Turia

Cliente: Promotora Turia Demo, S.L.

Supervisor:

Project Manager: Lucía Ferrer

Importe: 3.021.095,26

Estado: En ejecución

P

1

Pres.

6

Cert.

8

F.C.

0

F.V.

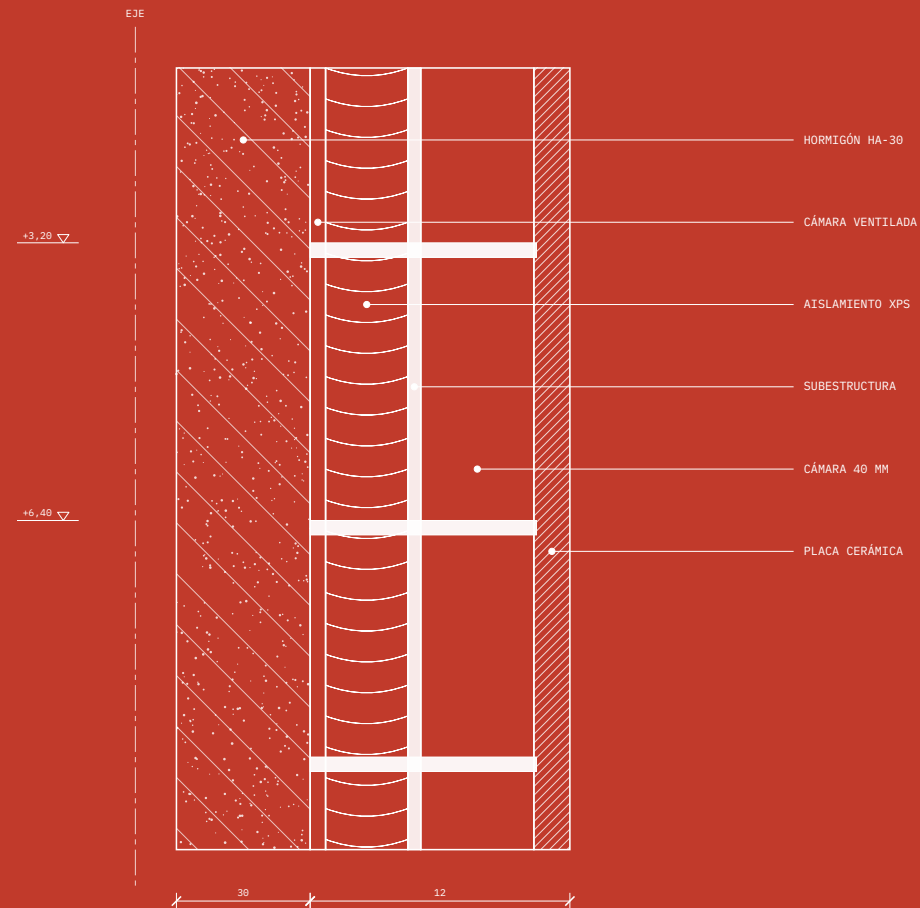
Vista de tarjetas: cada obra muestra cliente, responsable, importe y estado.

BIM 2.0 Manual de uso	La obra	Marlon Falcón Hernández	Hoja 03.03	19
-----------------------	---------	-------------------------	------------	----

El presupuesto

De la teoría a la pantalla: cómo se crea, se desglosa y se mide un presupuesto en BIM 2.0.

Crear el presupuesto
Normal, APU y APU HH
El árbol de conceptos
Mediciones
Atajos de teclado
Informes



04 Crear un presupuesto

Lo más cómodo es hacerlo desde la propia obra.

- 1
- Abre la obra y pulsa el botón **Presupuestos**.
- 2
- Indica nombre, fechas de inicio y fin, y tipo.
- 3
- Pulsa **Conceptos** para abrir el árbol.
- 4
- Crea el primer capítulo.
- 1
- Conceptos**: abre el árbol. El contador indica cuántos hay.
- 2
- Presupuesto**, Certificación, Recursos y Análisis generan informes.
- 3
- Etapas** crea el calendario de certificación.
- 4
- UPD** recalcula todos los importes.
- 5
- Pestañas** de análisis y configuración.

RECUERDA

Los totales no se recalculan solos. Tras cambiar precios o cantidades, pulsa **UPD**.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

+

Nuevo

Presupuestos

Proyecto de ejecución

⚙

UPD

1

Conceptos

142

Partidas

28

Etapas

18

Más

▼

1 / 1

<

>

2

Presupuesto

Certificación

Recursos

Análisis

Actualiza

3

Etapas

Modificar

Notas

Correo electrónico

Nuevo

Terminado

PSU00001 - Proyecto de ejecución

Proyecto

[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia

Estado Cliente

Borrador

Jefe de proyecto

Lucía Ferrer

Tipo de Contrato

Contrato

Cientes

Promotora Turia Demo, S.L. ✕

A facturar

423.779,01 €

Responsable

Lucía Ferrer

Factor certificación

1,00

Contacto

Superficie m2 ?

5.200,0000

Moneda

EUR

Importe /m2 ?

580,98 €

Estado

Presupuesto

Factor K

0,00

Plantillas de recursos

A.D. (Total)

0,00 €

Solicitud Presupuesto

Estimado

Programado

Pedido de Venta

Fecha de inicio

2 mar

←

2 mar

Oportunidad

Fecha de fin

31 ago 2027

30 ago 2027

Presupuesto Padre

Plantilla H.D.

Etiquetas

Etiquetas

Categoría

Margen

0,00

Favorito

☐

5

Haberes/Descuentos

Indicadores

Control

Análisis

CF

EV

PJ

Notas

Incidentes

PR

TL

ST

RC

Desarrollo

Compartir

Bloqueo

Crédito o descuento

Valor

Afecta a

Total (APU)

Presupuesto auxiliar

↔

Añadir una línea

Ficha del presupuesto PSU00001.

04 Elegir el tipo de presupuesto

El tipo de cálculo se fija en la pestaña **ST** del presupuesto, en el bloque Configuración.

1 Tipo de cálculo: Normal, Apu o Apu HH.

TIPO	PRECIO DE LA PARTIDA
Normal (estándar)	Suma de los importes de sus recursos.
Apu	Costo directo + administración + utilidad + financiamiento.
Apu HH	Como Apu, pero la mano de obra y el equipo se multiplican por la duración.

El valor por defecto para las obras nuevas se define en los ajustes de BIM 2.0.

ATENCIÓN
Decide el tipo antes de cargar el presupuesto. Cambiarlo después altera el precio de todas las partidas.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

+

Nuevo

Presupuestos

Proyecto de ejecución

UPD

Conceptos 142

Partidas 28

Etapas 18

Más

1/1

<

>

Presupuesto

Certificación

Recursos

Análisis

Actualizar

Etapas

Modificar

Notas

Correo electrónico

Nuevo

Terminado

Presupuesto Padre

Plantilla H.D.

Etiquetas

Etiquetas

Categoría

Margen

0,00

Favorito

Haberes/Descuentos

Indicadores

Control

Análisis

CF

EV

PJ

Notas

Incidencias

PR

TL

ST

RC

Desarrollo

Compartir

Bloqueo

Configuración

1

Tipo de cálculo

Normal

Permitir certificaciones

Cálculo total APU

Partidas

Total Bonos

0,00

Limitar certificación

Beneficios Sociales

0,00

Por ciento límite de certificación

100

Tipo de cálculo de certificación

Cantidad

Actualizar por estados

No

Cálculo de Montos Certificado

Total

Estado actualización

Actualizado

Tipo Calc. Importe

Desde H.D.

Calcular

% Avance Físico M.

0,00

Cambio USD

% Avance Físico V.

49,82

Tasa Cambio

1,00

Importe Prueba

0,00

Planificación

Planificación gantt

Programación

Manual

Tipo Duración

Fecha

Calendario

Pestaña ST: configuración de cálculo del presupuesto.

04 Presupuesto normal (estándar)

Es el modo de la obra de ejemplo. Cada recurso calcula su importe y la partida los suma.

Cómo calcula cada línea

CONCEPTO	CÁLCULO
Material	cantidad × precio × (1 + desperdicio %)
Mano de obra y equipo	cantidad × precio
... con rendimiento	cantidad × precio × horas día / rendimiento
Partida	suma de sus recursos × cantidad medida
Capítulo	suma de sus partidas

Si la partida tiene informado un **rendimiento**, la mano de obra y el equipo se calculan a partir de él. Si lo dejas a cero, el programa usa directamente la cantidad por unidad, que es lo habitual cuando el precio viene de una base de datos.

Margen por partida

Un presupuesto normal también admite un porcentaje de utilidad, que da lugar al **precio de venta** sin alterar el coste.

Ejemplo: partida 03.02

BLOQUE	IMPORTE €/M²
Materiales	49,02
Mano de obra	28,62
Equipo	5,72
Coste	83,36

5.986,00 m² × 83,36 €/m² = 498.992,96 €

Cuándo fijar el precio a mano

El campo **Tipo de precio** de la partida decide de dónde sale el precio:

MODO	USO
Calculado	El precio sale de los recursos. Es lo normal.
Fija	Precio cerrado: se ignoran los recursos.

NOTA DE OBRA

Usa el modo Fija para partidas alzadas que todavía no has descompuesto. Conviene revisarlas antes de contratar, porque no reflejan coste real.

04 El árbol de conceptos

1 Panel del árbol. **2** Lista editable de hijos. **3** Volver al presupuesto. **4** Asistente de IA. **5** Cambiar de vista.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

Integraciones

+

3

🕒

🔗

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

A

+

3

4

Presupuest...

Concepto

⚙️

Proyecto de ejecuci...

Q

Buscar...

1-8 / 8

<

>

5

👤

📁

☰

☰

☰

☰

<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div>
<div><div></div><div></div><div></div></div> [01] Actuaciones previas y movim	<div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div></div> Código	<div><div></div><div></div><div></div></div> Nombre	<div><div></div><div></div><div></div></div> Cantidad	<div><div></div><div></div><div></div></div> Costo	<div><div></div><div></div><div></div></div> Importe <div><div></div><div></div><div></div></div>
<div><div></div><div></div><div></div></div> [02] Cimentación y contención	<div><div></div><div></div><div></div></div> 01		<div><div></div><div></div><div></div></div> Actuaciones previas y movimiento de tierras	<div><div></div><div></div><div></div></div> 1,0000	<div><div></div><div></div><div></div></div> 46.966,47	<div><div></div><div></div><div></div></div> 46.966,47 <div><div></div><div></div><div></div></div> Detalle
<div><div></div><div></div><div></div></div> [03] Estructura	<div><div></div><div></div><div></div></div> 02		<div><div></div><div></div><div></div></div> Cimentación y contención	<div><div></div><div></div><div></div></div> 1,0000	<div><div></div><div></div><div></div></div> 298.252,52	<div><div></div><div></div><div></div></div> 298.252,52 <div><div></div><div></div><div></div></div> Detalle
<div><div></div><div></div><div></div></div> [04] Fachadas y particiones	<div><div></div><div></div><div></div></div> 03		<div><div></div><div></div><div></div></div> Estructura	<div><div></div><div></div><div></div></div> 1,0000	<div><div></div><div></div><div></div></div> 656.806,13	<div><div></div><div></div><div></div></div> 656.806,13 <div><div></div><div></div><div></div></div> Detalle
<div><div></div><div></div><div></div></div> [05] Cubiertas	<div><div></div><div></div><div></div></div> 04		<div><div></div><div></div><div></div></div> Fachadas y particiones	<div><div></div><div></div><div></div></div> 1,0000	<div><div></div><div></div><div></div></div> 1.006.401,81	<div><div></div><div></div><div></div></div> 1.006.401,81 <div><div></div><div></div><div></div></div> Detalle
<div><div></div><div></div><div></div></div> [06] Instalaciones	<div><div></div><div></div><div></div></div> 05		<div><div></div><div></div><div></div></div> Cubiertas	<div><div></div><div></div><div></div></div> 1,0000	<div><div></div><div></div><div></div></div> 68.721,24	<div><div></div><div></div><div></div></div> 68.721,24 <div><div></div><div></div><div></div></div> Detalle
<div><div></div><div></div><div></div></div> [07] Acabados	<div><div></div><div></div><div></div></div> 06		<div><div></div><div></div><div></div></div> Instalaciones	<div><div></div><div></div><div></div></div> 1,0000	<div><div></div><div></div><div></div></div> 566.712,80	<div><div></div><div></div><div></div></div> 566.712,80 <div><div></div><div></div><div></div></div> Detalle
<div><div></div><div></div><div></div></div> [08] Urbanización, seguridad y ge	<div><div></div><div></div><div></div></div> 07		<div><div></div><div></div><div></div></div> Acabados	<div><div></div><div></div><div></div></div> 1,0000	<div><div></div><div></div><div></div></div> 235.340,30	<div><div></div><div></div><div></div></div> 235.340,30 <div><div></div><div></div><div></div></div> Detalle
	<div><div></div><div></div><div></div></div> 08		<div><div></div><div></div><div></div></div> Urbanización, seguridad y gestión	<div><div></div><div></div><div></div></div> 1,0000	<div><div></div><div></div><div></div></div> 141.894,00	<div><div></div><div></div><div></div></div> 141.894,00 <div><div></div><div></div><div></div></div> Detalle
				<div><div></div><div></div><div></div></div> 8,00	<div><div></div><div></div><div></div></div> 3.021.095,27	<div><div></div><div></div><div></div></div> 3.021.095,27

Árbol del presupuesto: a la izquierda los capítulos, a la derecha el contenido del elemento seleccionado.

04 Desplegar y editar

Selecciona cualquier elemento y la lista central mostrará lo que contiene. El programa propone el tipo correcto al añadir un hijo: bajo un capítulo, una partida; bajo una partida, un material.

<

Al seleccionar la partida, la derecha muestra sus recursos, editables en línea.

Clic derecho: abrir, añadir, certificar, copiar, mover.

04 Atajos de teclado del árbol

Con el foco en el árbol, estas teclas agilizan mucho la redacción de un presupuesto.

TECLA	ACCIÓN
Enter	Abrir el concepto
N	Añadir hijo
Shift + N	Añadir al mismo nivel
Supr	Eliminar
Ctrl + C / X / V	Copiar, cortar y pegar
Alt + ↑ / ↓	Mover arriba o abajo
R	Actualizar el concepto
U	Actualizar el presupuesto
E / Shift + E	Expandir o contraer todo

NOTA DE OBRA

Selecciona varios elementos con **Ctrl** o **Shift** y clic, y aplica la acción a todos a la vez.

Los cuatro modos del árbol

El selector de la barra superior cambia las columnas que ves.

MODO	MUESTRA
Presupuesto	Cantidad, costo e importe
Certificación	Además, cantidad y % certificados
Ejecución	Datos de ejecución real
Programación	Datos de planificación

Tipos de concepto

El icono del árbol identifica cada uno:

TIPO	DÓNDE VA
Capítulo	En la raíz o dentro de otro capítulo
Partida	Dentro de un capítulo
Material, Mano de obra, Equipo, Subcontrata	Dentro de una partida
Función	Dentro de una partida, para calcular porcentajes

REGLA

No se pueden poner recursos directamente en un capítulo. El capítulo organiza y la partida contiene los recursos. Si lo haces, al pulsar **UPD** el presupuesto muestra una alerta roja pidiendo añadir una partida entre ambos.

04 Mediciones

Abre la partida y entra en la pestaña **Medición**. Cada línea tiene:

COLUMNA	SIGNIFICADO
Espacio	Dónde está: Bloque A, sótano...
Descripción	Texto libre
Cant (N)	Número de unidades iguales
Largo, Ancho, Alto	X, Y, Z
Fórmula	Opcional, para geometrías
Subtotal	Resultado de la línea

Subtotal = N × Largo × Ancho × Alto
Las dimensiones vacías cuentan como 1

La suma pasa a ser la **cantidad** de la partida.
En el ejemplo, 6 × 28 × 14 = 2.352 m².

NOTA DE OBRA
Define antes los **Espacios** de la obra.
Después podrás ver y filtrar cuánta obra hay en cada bloque.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

Integraciones

+

3

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

A

Nuevo

...

/ Proyecto de ejecuci...

/ Conce...

UPD-C

MAT

293.433,72

MO

171.319,32

EQ

34.239,92

Más ▾

1 / 1

<

>

Movimiento salida.

↓ CA

↓ ITE

↓ PV

↓ PR

↓ BC3

↑ APU

Mediciones

Parámetros

Calc Costo

UPD-P

Propagar

Resecuencial

Forjado reticular 30+5 cm, HA-30

Proyecto de ejecución / [03] Estructura

GENERAL

Tipo de concepto

PARTIDA

Fecha de inicio

8 jul, 10:00

Fecha de fin

24 oct, 20:00

Duración ?

108,00

ID BIM

Secuencia

2

Brigadas

Precios unitarios

Tipo de Contrato

Contrato

PRESUPUESTO

Cantidad

5.986,0000

Costo

83,36

Precio

83,36

Tipo de precio

Calculado

U.M

m²

Importe

498.992,96

Importe Venta

498.992,96

Rendimiento por

Días

Horas día

8

Rendimiento

0,0000

Resumen

Notas

Imágenes

Conceptos

Medición

Opciones

Certificación por etapas

Predecesoras

Ejecución

APUs

Herramientas

Análisis

Concepto

Espacio

Descripción

Cant (N)

Largo (X)

Ancho (Y)

Alto (Z)

Fórmula

Subtotal

Bloque A

Plantas bloque A

6,00

28,00

14,00

0,00

2.352,00

Bloque B

Plantas bloque B

6,00

28,00

13,00

0,00

2.184,00

Sótano y garaje

Techo de sótano

1,00

58,00

25,00

0,00

1.450,00

Añadir una línea

13,00

114,00

52,00

0,00

5.986,00

Mediciones del forjado 03.02, repartidas por bloque.

BIM 2.0 Manual de uso	El presupuesto	Marlon Falcón Hernández	Hoja 04.08	28
-----------------------	----------------	-------------------------	------------	----

04 Informes del presupuesto

REGLA

Antes de sacar cualquier informe, pulsa UPD en el presupuesto. Los importes no se recalculan solos: sin UPD, el informe puede salir con cifras antiguas.

- 1 Abre el presupuesto.
- 2 Pulsa **UPD** y espera a que termine.
- 3 Pulsa el botón del informe.
- 4 Elige las opciones y généralo.

Tras aceptar el aviso de actualizar precios, el botón **Presupuesto** ofrece nueve formatos: resumido, detallado, todo, programación, comparativo, análisis del valor ganado, APU, formato estándar y formato de venta.

Elige si muestras precio o coste, y genera el documento con **Imprimir** o **Imprimir excel**.

The screenshot shows the 'Reporte presupuesto' dialog box in the BIM 2.0 software. The dialog is titled 'Reporte presupuesto' and has a close button (X) in the top right corner. It contains several sections for configuring the report:

- Imprimir tipo ?**: A list of radio buttons for selecting the report format: Resumido (selected), Detallado, Todo, Programación, Comparativo, Análisis del valor ganado, APU formato estándar, Presupuesto formato estándar, and Presupuesto formato venta.
- Tipo de Precio**: A list of radio buttons for selecting the price type: Precio and Costo (selected).
- Totalización**: A list of radio buttons for selecting the totalization method: Haberes y descuentos (selected) and Totales regulares.
- Mostrar CD ?**: A checkbox that is currently unchecked.
- Incluir Notas**: A checkbox that is currently checked.
- Total**: A checkbox that is currently checked.

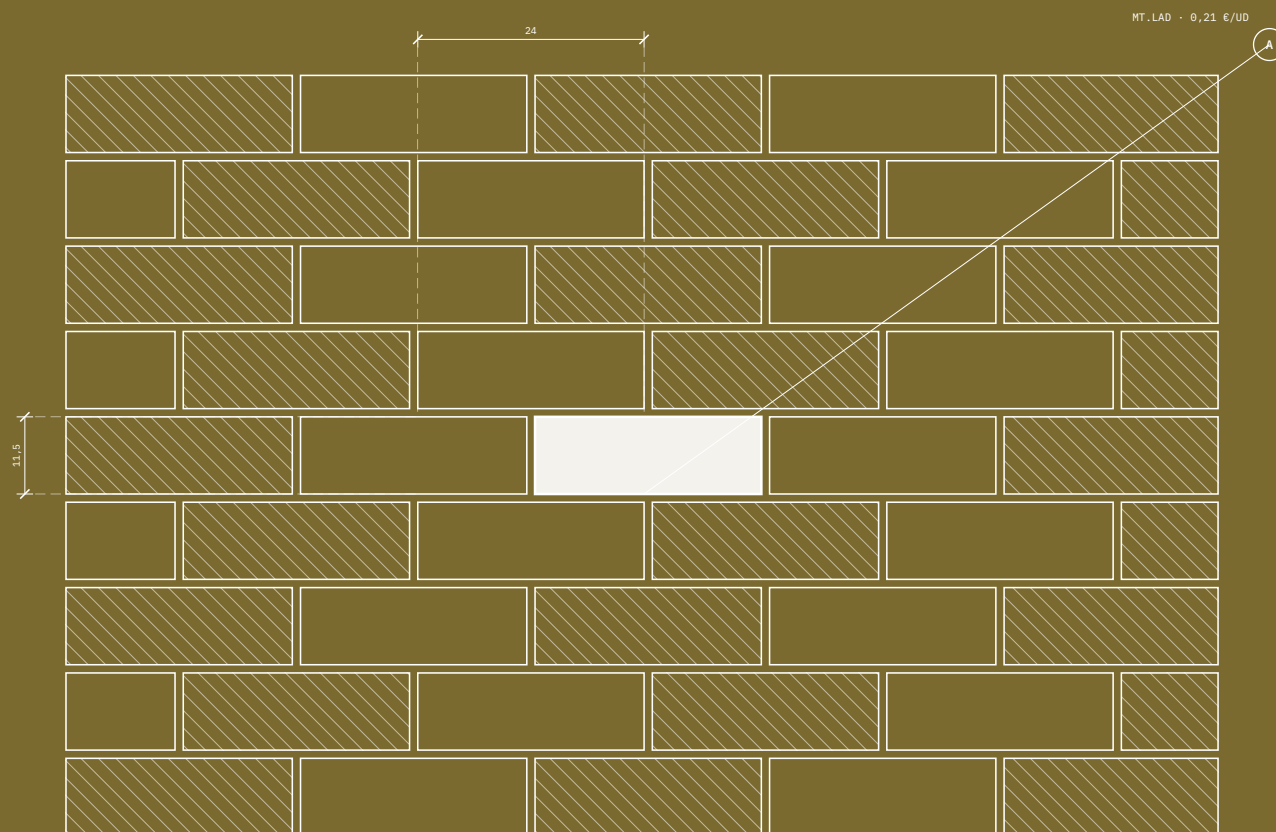
At the bottom of the dialog, there are three buttons: 'Imprimir', 'Imprimir excel', and 'Cancelar'.

Ventana Reporte presupuesto: formato, tipo de precio y totalización.

05

Precios e importación

Reutiliza lo que ya tienes: plantillas de precios propias y presupuestos en formato BC3.



Precios unitarios

Guardar una partida como plantilla

Importar un BC3

Importar precios por pasos

PROYECTO
BIM 2.0 · Manual de uso

LÁMINA
Aparejo y pieza

ESCALA
1:5

HOJA
05/16

05 Precios unitarios

Los **precios unitarios** son tu biblioteca de partidas tipo. Están en **Datos > Precios unitarios**.

Cómo se crean

- **Desde una partida:** abre la partida de un presupuesto y pulsa **APU**. Se guarda con sus recursos.
- **A mano:** con **Nuevo** en la lista.
- **Desde un BC3:** con el importador por pasos.

Cómo se usan

Dentro de una partida, el botón **Aplicar plantilla** copia los recursos del precio elegido.

NOTA DE OBRA

El código debe ser único. Si ya existe uno igual, el programa avisa y no lo sobrescribe.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

+

3

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

A

Nuevo

Precios unitarios

Q

Buscar...

1-5 / 5

<

>

☐	Código	BIM ID	Nombre	U.M	Usuario	Cantidad	Importe total	Recursos	
☐	07.01		Pavimento de gres porcelánico rectificado	m²	Lucía Ferrer	1,0000	38,95 €	4	
☐	04.04	C1010	Tabiquería de yeso laminado 15+70+15	m²	Lucía Ferrer	1,0000	31,59 €	4	
☐	04.01		Fachada ventilada de placa cerámica	m²	Lucía Ferrer	1,0000	168,94 €	6	
☐	03.02	B1010	Forjado reticular 30+5 cm, HA-30	m²	Lucía Ferrer	1,0000	83,36 €	9	
☐	02.02		Losa de cimentación HA-30 armada, 70 cm	m³	Lucía Ferrer	1,0000	223,63 €	7	

Biblioteca con cinco precios unitarios creados desde la obra de ejemplo.

BIM 2.0 Manual de uso	Precios e importación	Marlon Falcón Hernández	Hoja 05.01	31
-----------------------	-----------------------	-------------------------	------------	----

05 Ficha de un precio unitario

Reúne lo mismo que una partida, sin depender de ninguna obra:

- **Código y nombre.**
- **Grupo** y Sub-Grupo, para clasificar.
- **Unidad** y rendimiento.
- **Conceptos:** la lista de recursos con precio.

El botón **Actualizar precios** refresca los importes con los precios actuales de los productos.

NOTA DE OBRA

Los campos **BIM ID** y **UdM BIM** enlazan este precio con el modelo de Revit (capítulo 13).

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

Integraciones

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

A

Nuevo

Precios unitarios

[03.02] Forjado reticular 30+5 cm, HA-30

Parámetros

0

Partidas

1

4 / 5

<

>

Actualizar precios

UPD

Código

03.02

Nombre

Forjado reticular 30+5 cm, HA-30

Moneda

EUR

Grupo

[EST] Estructura

Cantidad

1,0000

U.M

m²

Activo

☒

Sub-Grupo

Rendimiento por

Días

Horas día

8

Rendimiento

0,0000

BIM ID

B1010

UdM BIM

Área

Tipo de cálculo

Normal

Conceptos

Notas

Imágenes

Fases

APUs

Otro

Tipo	Código	Producto	Descripción	U.M	Cantidad	Precio	Dep/Desp/B...	Importe	
MATERIAL	MT.H30	[MT.H30] Hormigón HA-30/B/20/Ila	Hormigón HA-30/B/20/Ila	m³	0,2100	98,00 €	0,0000	20,58 €	
MATERIAL	MT.ACE	[MT.ACE] Acero corrugado B500S	Acero corrugado B500S	kg	19,5000	0,92 €	0,0000	17,94 €	
MATERIAL	MT.BOV	[MT.BOV] Casetón recuperable	Casetón recuperable	m²	1,0000	4,10 €	0,0000	4,10 €	
MATERIAL	MT.ENC	[MT.ENC] Tablero de encofrado	Tablero de encofrado	m²	1,0000	6,40 €	0,0000	6,40 €	
MANO DE OBRA	MO.ENC	[MO.ENC] Oficial encofrador	Oficial encofrador	Horas	0,5500	25,10 €	0,0000	13,81 €	
MANO DE OBRA	MO.FER	[MO.FER] Oficial ferrallista	Oficial ferrallista	Horas	0,3000	25,10 €	0,0000	7,53 €	
MANO DE OBRA	MO.PEO	[MO.PEO] Peón ordinario	Peón ordinario	Horas	0,3500	20,80 €	0,0000	7,28 €	
EQUIPOS	EQ.GRU	[EQ.GRU] Grúa torre 40 m	Grúa torre 40 m	Horas	0,0900	38,00 €	0,0000	3,42 €	
EQUIPOS	EQ.BOM	[EQ.BOM] Camión bomba de hormigón	Camión bomba de hormigón	Horas	0,0200	115,00 €	0,0000	2,30 €	
Añadir una línea									
					23,02		0,00	83,36 €	

Precio unitario del forjado, con su grupo y su descomposición.

BIM 2.0 Manual de uso	Precios e importación	Marlon Falcón Hernández	Hoja 05.02	32
-----------------------	-----------------------	-------------------------	------------	----

05 Importar un presupuesto BC3

1 Entra en **Integraciones** > **Importador de Presupuestos** > **Importar**.

2 Pulsa **Nuevo**.

3 Elige la versión y la obra de destino.

4 Sube el fichero y pulsa **Importar**.

1 **Versión:** BC3, plantilla Excel, Project XML y otros.

2 **Proyecto** en el que se creará el presupuesto.

3 **Fichero** que quieres importar.

4 **Crear productos no existentes:** da de alta los recursos nuevos.

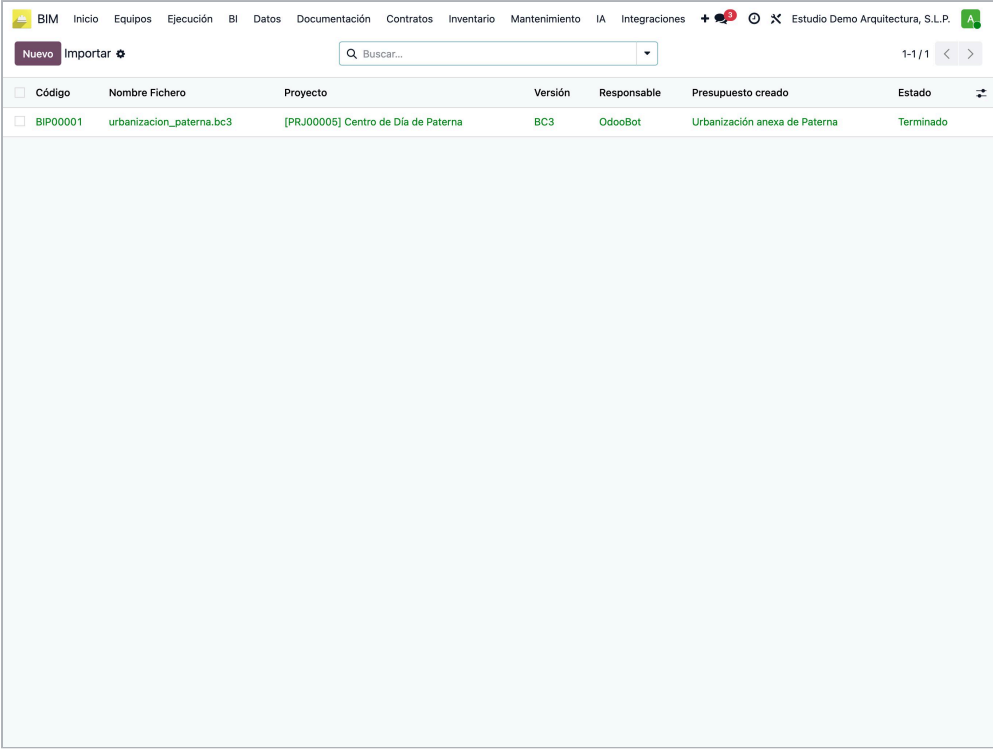
ATENCIÓN

La extensión debe ir en minúsculas: **.bc3**. Un fichero **.BC3** se rechaza. Renómbralo antes de subirlo.

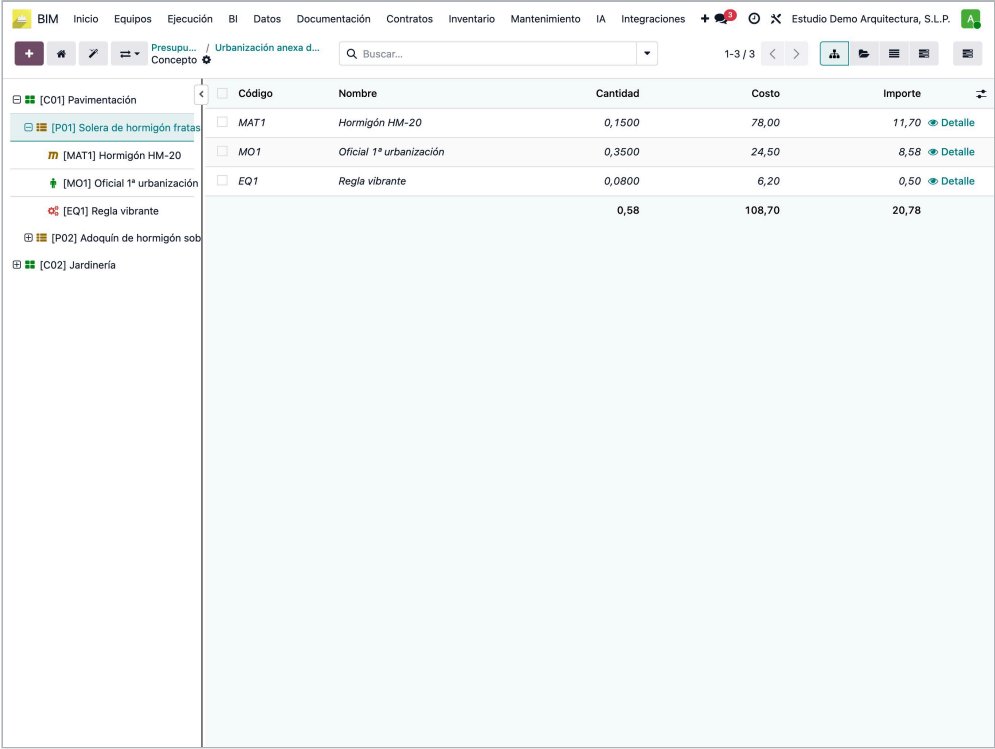
Formulario de importación.

05 Resultado de la importación

El programa crea un presupuesto nuevo con la estructura del fichero: capítulos, partidas, recursos y sus precios. Revisa siempre el total contra el del programa de origen y pulsa **UPD** al terminar.



Importación BIP00001 terminada. Quita el filtro «A ejecutar» para ver las finalizadas.



El BC3 importado, con capítulos, partidas y recursos ya en el árbol.

05 Importar precios por pasos

Para bibliotecas de precios grandes, **Integraciones > Importar APU por pasos (BC3)** procesa el fichero por lotes en lugar de hacerlo de una vez.

Borrador	Analizado	Procesando
Terminado		

- 1 Sube el archivo BC3.
- 2 Pulsa **1. Analizar archivo**.
- 3 Filtra si solo quieres códigos con un prefijo.
- 4 Procesa los lotes hasta terminar.

El resultado se guarda en la biblioteca de **Precios unitarios**, no en un presupuesto.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

+

3

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

A

Nuevo

Importador de APU BC3 (por pasos)

Nuevo

1. Analizar archivo

Borrador

Analizado

Procesando

Terminado

Referencia

Nuevo

FICHERO

Archivo BC3

Suba su archivo

Compañía

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

Filtro de código

p. ej. D → solo códigos que empiecen por D

OPCIONES

Tipo Acción

Importar recursos

Producto por defecto

Materiales varios

Tamaño de lote

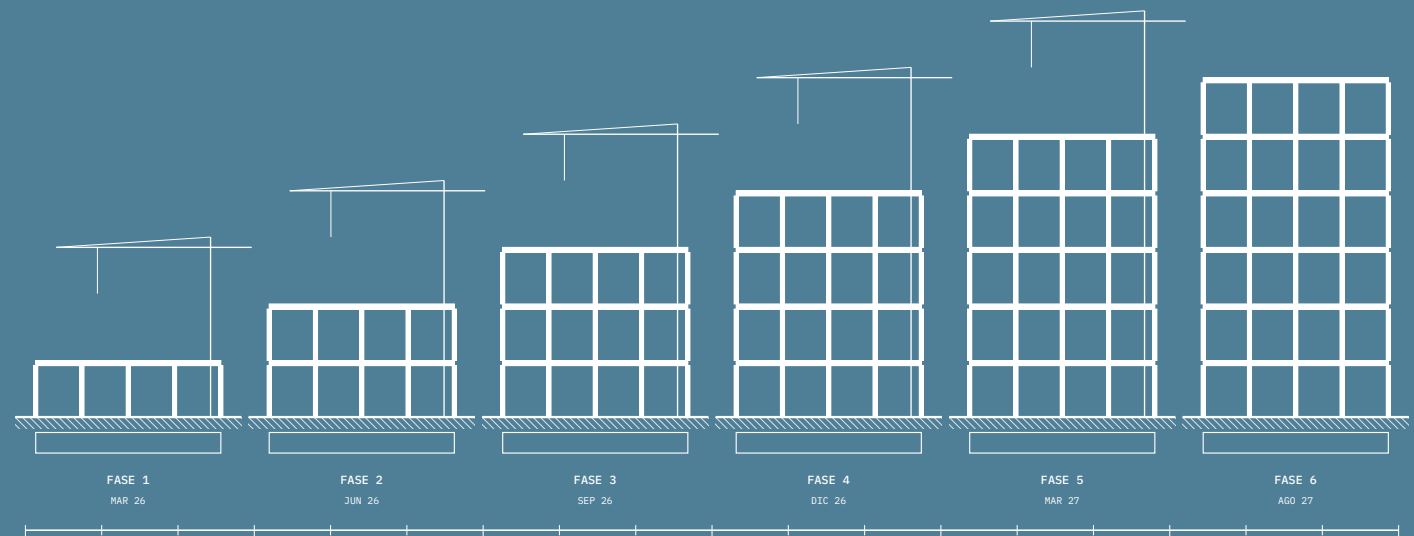
50

Importador de APU por pasos.

06

Planificación

Reparte el presupuesto en el tiempo: etapas de certificación, diagrama de Gantt y curva S.



Etapas
Programación Gantt
Curva S
Tareas

PROYECTO BIM 2.0 · Manual de uso	LÁMINA Fases de obra	ESCALA S/E	HOJA 06/16
-------------------------------------	-------------------------	---------------	---------------

06 Crear las etapas

Las **etapas** son los periodos de certificación. Sin ellas no se puede certificar.

- 1 Abre el presupuesto.
- 2 Pulsa **Etapas** en la cabecera.
- 3 Elige la frecuencia: semanal, quincenal, mensual, bimestral, trimestral o semestral.
- 4 Comprueba las fechas y pulsa **Generar**.

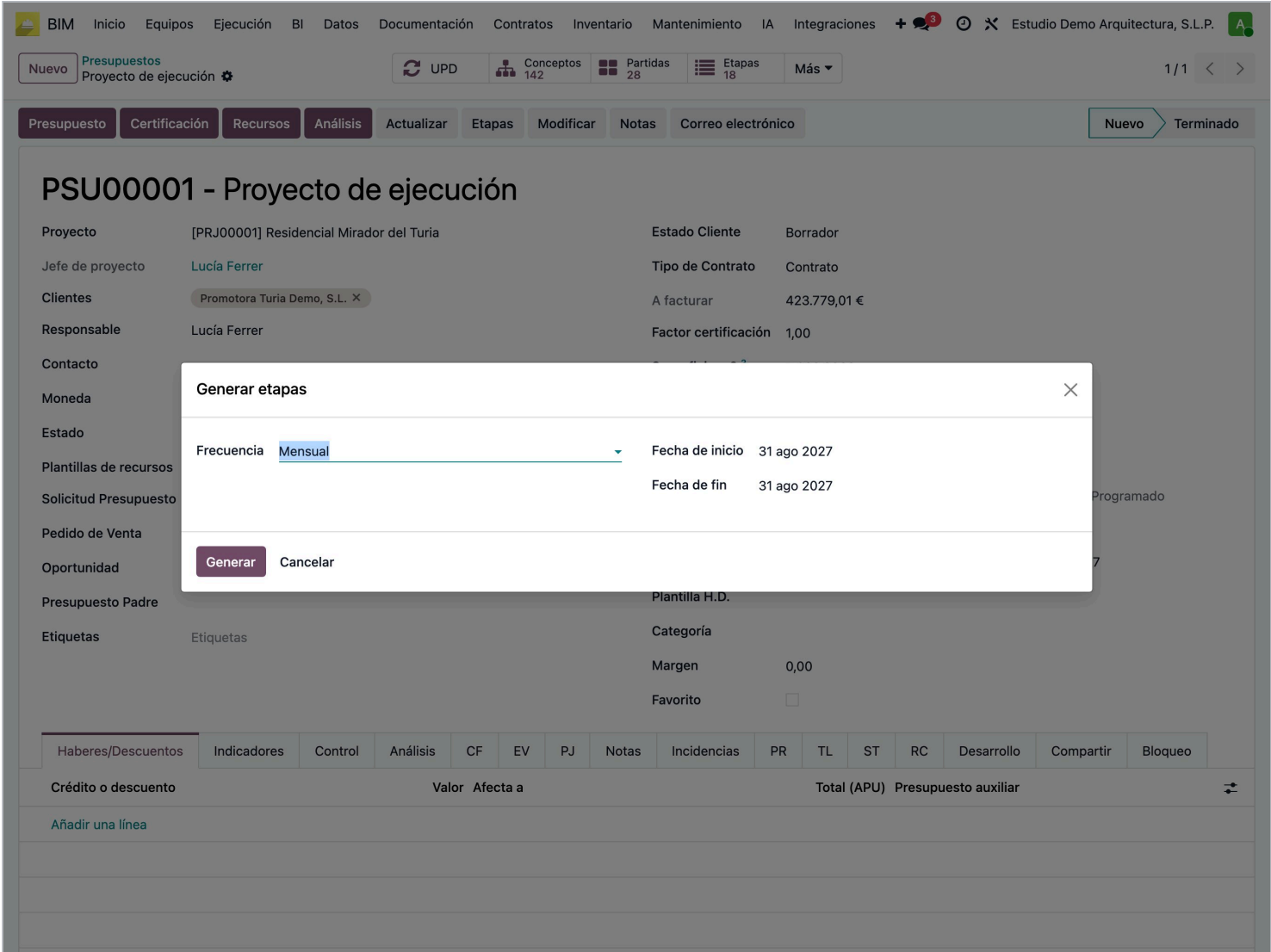
Cada etapa pasa por estos estados:

Pendiente

Actual

Aprobado

Solo hay una etapa **Actual**. Al aprobarla, la siguiente toma el relevo.



Asistente para generar etapas.

06 El calendario de etapas

La lista está en [Inicio](#) › [Certificaciones](#) › [Etapas](#).

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

+

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

Nuevo

Etapas

Q

Buscar...

1-18 / 18

☐	Nombre	Código	Presupuesto	Fecha de ini...	Fecha de fin	Compañía	Estado	
☐	Etapa 1	1	Proyecto de ejecución	2 mar	1 abr	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Aprobado	
☐	Etapa 2	2	Proyecto de ejecución	2 abr	1 may	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Aprobado	
☐	Etapa 3	3	Proyecto de ejecución	2 may	1 jun	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Aprobado	
☐	Etapa 4	4	Proyecto de ejecución	2 jun	1 jul	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Aprobado	
☐	Etapa 5	5	Proyecto de ejecución	2 jul	1 ago	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Aprobado	
☐	Etapa 6	6	Proyecto de ejecución	2 ago	1 sept	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Aprobado	
☐	Etapa 7	7	Proyecto de ejecución	2 sept	1 oct	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Aprobado	
☐	Etapa 8	8	Proyecto de ejecución	2 oct	1 nov	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Actual	
☐	Etapa 9	9	Proyecto de ejecución	2 nov	1 dic	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Pendiente	
☐	Etapa 10	10	Proyecto de ejecución	2 dic	1 ene 2027	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Pendiente	
☐	Etapa 11	11	Proyecto de ejecución	2 ene 2027	1 feb 2027	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Pendiente	
☐	Etapa 12	12	Proyecto de ejecución	2 feb 2027	1 mar 2027	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Pendiente	
☐	Etapa 13	13	Proyecto de ejecución	2 mar 2027	1 abr 2027	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Pendiente	
☐	Etapa 14	14	Proyecto de ejecución	2 abr 2027	1 may 2027	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Pendiente	
☐	Etapa 15	15	Proyecto de ejecución	2 may 2027	1 jun 2027	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Pendiente	
☐	Etapa 16	16	Proyecto de ejecución	2 jun 2027	1 jul 2027	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Pendiente	
☐	Etapa 17	17	Proyecto de ejecución	2 jul 2027	1 ago 2027	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Pendiente	
☐	Etapa 18	18	Proyecto de ejecución	2 ago 2027	31 ago 2027	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Pendiente	

Las 18 etapas de la obra: siete aprobadas, una en curso y diez pendientes.

06 Programación Gantt

Se abre con el botón **Gantt** del presupuesto. Puedes cambiar duraciones, fechas y predecesoras en la tabla o arrastrando las barras, y añadir capítulos y partidas sin salir.

← Presupuesto

Proyecto de ejecución

[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia - PSU00001

Todo guardado

Recargar

Guardar

+ Capítulo

+ Partida

Deshacer

Expandir todo

Contraer todo

Ajustar

Hoy

Excel

PDF

Curva S

Día

Semana

Mes

COD	Nombre	Duración	Inicio	Fin	Predec.	Recursos	% Cert.	febre feb	marzo de 2026 mar	abril de 2026 abr	mayo de 2026 may	junio de 2026 jun	julio de
01	▼ Actuaciones previas y movimiento de	55d	02/03/2026	15/05/2026			100%	<div></div> 100%					
01.01	○ Desbroce y limpieza superficial del te	28	02/03/2026	08/04/2026	▼	RD CB PO	100%	<div></div> Desbroce y limpieza superficial del terreno					
01.02	○ Excavación de sótano a cielo abierto	26	20/03/2026	24/04/2026	▼	RD CB PO	100%	<div></div> Excavación de sótano a cielo abierto					
01.03	○ Relleno compactado de trasdós de m	28	08/04/2026	15/05/2026	▼	CV CB PO	100%	<div></div> Relleno compactado de trasdós de muro					
02	▼ Cimentación y contención	55d	15/04/2026	30/06/2026			100%	<div></div> 100%					
02.01	○ Hormigón de limpieza HL-150, 10 cm	28	15/04/2026	22/05/2026	▼	HD O1 PO +1	100%	<div></div> Hormigón de limpieza HL-150, 10 cm					
02.02	○ Losa de cimentación HA-30 armada,	28	29/04/2026	05/06/2026	▼	HH AC OF +4	100%	<div></div> Losa de cimentación HA-30 armada,					
02.03	○ Muro de sótano HA-30, 30 cm	28	13/05/2026	19/06/2026	▼	HH AC TD +5	100%	<div></div> Muro de sótano HA-					
02.04	○ Impermeabilización de muro con drer	25	27/05/2026	30/06/2026	▼	LI O1 PO	100%	<div></div> Imperm					
03	▼ Estructura	155d	15/05/2026	17/12/2026			85%	<div></div>					
03.01	○ Pilares de hormigón HA-30	77	15/05/2026	31/08/2026	▼	HH AC TD +4	85%	<div></div>					
03.02	○ Forjado reticular 30+5 cm, HA-30	78	08/07/2026	23/10/2026	▼	HH AC CR +6	85%	<div></div>					
03.03	○ Losa de escalera de hormigón visto	79	31/08/2026	17/12/2026	▼	HH AC TD +4	85%	<div></div>					
04	▼ Fachadas y particiones	195d	03/08/2026	30/04/2027			35%	<div></div>					
04.01	○ Fachada ventilada de placa cerámica	98	03/08/2026	16/12/2026	▼	PC SD AX +3	35%	<div></div>					
04.02	○ Hoja interior de ladrillo perforado	98	22/09/2026	04/02/2027	▼	LC MM O1 +1	35%	<div></div>					
04.03	○ Carpintería de aluminio RPT con dobl	97	12/11/2026	26/03/2027	▼	CD OM	35%	<div></div>					
04.04	○ Tabiquería de yeso laminado 15+70+1	86	01/01/2027	30/04/2027	▼	PD LM OM +1	35%	<div></div>					
05	▼ Cubiertas	47d	11/01/2027	16/03/2027			0%	<div></div>					
05.01	○ Cubierta plana invertida transitable	28	11/01/2027	17/02/2027	▼	LI AX BD +3	0%	<div></div>					
05.02	○ Cubierta técnica no transitable con gi	27	08/02/2027	16/03/2027	▼	LI AX O1 +1	0%	<div></div>					
06	▼ Instalaciones	228d	17/08/2026	30/06/2027			10%	<div></div>					
06.01	○ Instalación eléctrica y telecomunicaci	115	17/08/2026	22/01/2027	▼	ME OE PO	10%	<div></div>					
06.02	○ Fontanería y saneamiento de viviendr	113	05/10/2026	10/03/2027	▼	MD OE PO	10%	<div></div>					

Programación de la obra, abierta con el botón Gantt del presupuesto. La columna % Cert. se actualiza con lo certificado.

06 Trabajar con el Gantt

La barra de herramientas

BOTÓN	FUNCIÓN
+ Capítulo, + Partida	Añade conceptos al presupuesto
Deshacer	Revierte el último cambio
Expandir, Contraer	Abre o cierra los capítulos
Ajustar	Reprograma las partidas encadenándolas
Hoy	Lleva la vista a la fecha actual
Excel, PDF	Exporta la programación
Curva S	Abre la curva planificado frente a certificado
Día, Semana, Mes	Cambia la escala

ATENCIÓN

El botón **Ajustar** sustituye las predecesoras actuales de **todas** las partidas. Úsalo solo para una primera programación.

Antes de programar

Revisa en la pestaña **ST** del presupuesto el campo **Tipo Duración**:

TIPO	DURACIÓN DE CADA PARTIDA
Fecha	La marcan las fechas de inicio y fin
Rendimiento	Se calcula a partir del rendimiento
Manual	La escribes tú

TRAMPA HABITUAL

Con **Tipo Duración** en Rendimiento y las partidas sin rendimiento informado, las duraciones salen a cero. Si solo quieres trabajar con fechas, elige Fecha.

Recuerda pulsar **Guardar** arriba a la derecha: los cambios del Gantt no se aplican hasta entonces.

06 Curva S

Compara, en acumulado, lo planificado con lo certificado.

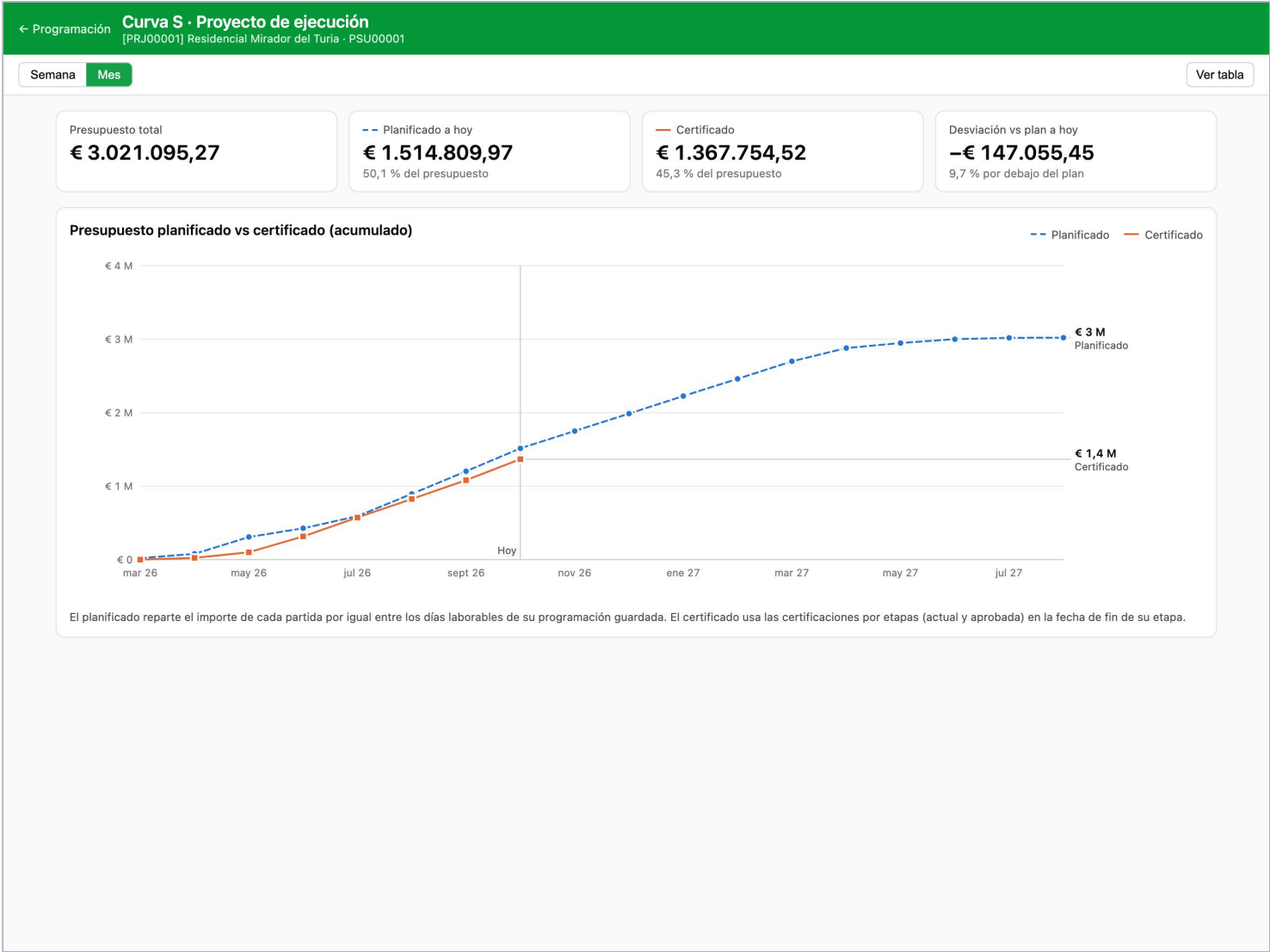
PLANIFICADO A HOY	CERTIFICADO
1,51 M€	1,37 M€

La línea discontinua sale de la programación guardada: reparte el importe de cada partida entre sus días laborables. La continua usa las certificaciones de las etapas actual y aprobadas.

En el ejemplo, a 30 de octubre, la obra va un **9,7 % por debajo del plan**, porque la certificación de octubre sigue sin cerrar.

NOTA DE OBRA

Mira la tendencia de la curva, no solo su último punto. Una certificación pendiente de cerrar hunde la línea durante unos días.



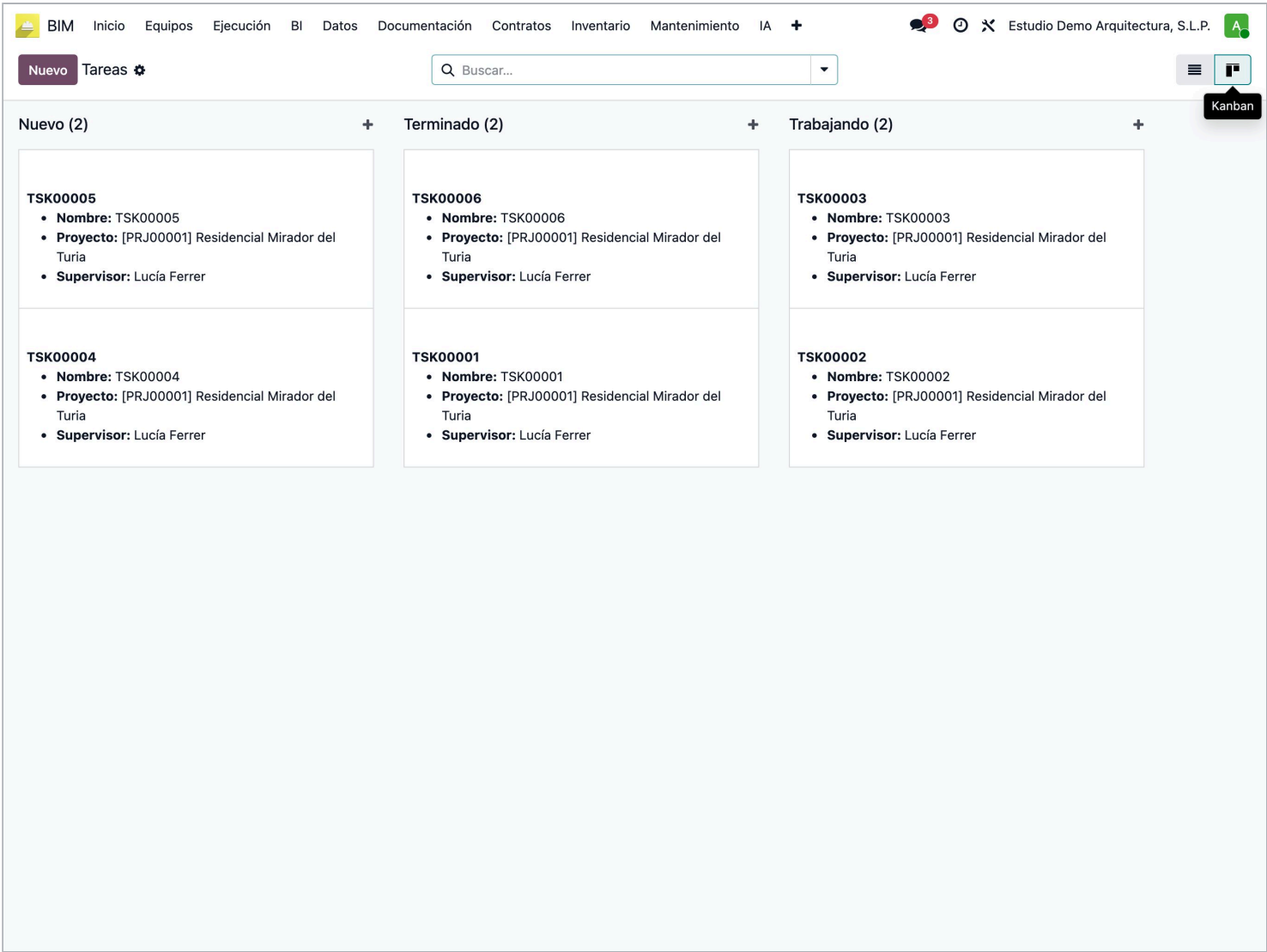
Curva S de la obra de ejemplo.

06 Tareas

Para el trabajo del equipo técnico, en **Documentación > Reporte de Tareas.**

- Se asignan a una obra, un presupuesto y un responsable.
- Avanzan por Nuevo, Trabajando y Terminado.
- Admiten horas estimadas y horas reales.

La vista de tablero permite arrastrarlas de una columna a otra.



Tareas de la obra en vista de tablero.

07

Certificación y cobro

De lo ejecutado en obra a la factura al cliente,
paso a paso.



Flujo completo
Certificar por etapa
Certificar desde el árbol
Estados de pago
Facturar

PROYECTO BIM 2.0 · Manual de uso	LÁMINA Alzado de avance	ESCALA 1:200	HOJA 07/16
-------------------------------------	----------------------------	-----------------	---------------

07 El flujo completo

Certificar en BIM 2.0 tiene cuatro hitos, cada uno con su documento:

HITO	DOCUMENTO	RESULTADO
Medir	Certificación	Cantidades de la etapa
Agrupar	Estado de pago	Importe a cobrar, con retención
Facturar	Factura de cliente	Borrador en contabilidad
Cerrar	Etapa aprobada	Pasa a la etapa siguiente

Estados de la certificación

Borrador	Cargado	Validado	Certificado
----------	---------	----------	-------------

Se puede cancelar en cualquier momento. Una certificada se puede devolver atrás con **Deshacer**.

Estados del estado de pago

Borrador	Validado	Facturado
----------	----------	-----------

Antes de empezar

- El presupuesto debe tener **etapas** y una en estado Actual.
- Su estado debe permitir certificaciones: es la opción **Permitir certificaciones**.
- Si no hay etapas, el programa ofrece crearlas en ese momento.

ATENCIÓN

Por defecto solo se admite una certificación por etapa. Para certificar el mes siguiente, aprueba antes la etapa en curso.

NOTA DE OBRA

Con la certificación a origen no hace falta acertar a la primera: el mes siguiente se ajusta la cantidad acumulada.

07 Certificar una etapa

- 1
- Entra en Inicio > Certificaciones > Certificaciones y pulsa Nuevo.
- 2
- Elige obra y presupuesto, y carga las líneas.
- 3
- Escribe en **CanAct** lo ejecutado este periodo.
- 4
- Pulsa **Validar** y después certifica.
- 1
- Estado** de la certificación.
- 2
- Acciones:** Validar, Marcar Todos, Actualizar Precio.
- 3
- CanAct:** la cantidad de este periodo.
- 4
- Etap**a que se certifica.

Marcar Todos rellena lo que falta por certificar en cada línea.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

+

Nuevo

Certificaciones

CM/2026/0008

1/1

<

>

2

Validar

Marcar Todos

Cancelar

Actualizar Precio

1

Borrador

Cargado

Validado

Certificado

Cancelado

CM/2026/0008

Proyecto

[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia

Fecha creación

30 oct

Etap

4

etapa 8

Presupuesto

Proyecto de ejecución

Fecha certificación

30 oct

Fecha Inicio

2 oct

Código

PSU00001

Responsable

Lucía Ferrer

Fecha Fin

1 nov

Cert. todo

Solo conceptos

Cant.

0,00

Certificación por etapas

Mediciones

Notas

Otro

Progreso

Capítulo	Partida	Etap	CanPres	Precio	ImpPres	CanAct	ImpAct	
[01] Actuaciones previas y movimiento de ...	[01.01] Desbroce y limpieza superficial del terreno	Etap	2.450,0000	1,47	3.601,50	0,0000	0,00	✕
[01] Actuaciones previas y movimiento de ...	[01.02] Excavación de sótano a cielo abierto	Etap	4.930,0000	7,17	35.348,10	0,0000	0,00	✕
[01] Actuaciones previas y movimiento de ...	[01.03] Relleno compactado de trasdós de muro	Etap	584,3200	13,72	8.016,87	0,0000	0,00	✕
[02] Cimentación y contención	[02.01] Hormigón de limpieza HL-150, 10 cm	Etap	145,0000	86,18	12.496,10	0,0000	0,00	✕
[02] Cimentación y contención	[02.02] Losa de cimentación HA-30 armada, 70 cm	Etap	1.015,0000	223,63	226.984,45	0,0000	0,00	✕
[02] Cimentación y contención	[02.03] Muro de sótano HA-30, 30 cm	Etap	159,3600	309,00	49.242,24	0,0000	0,00	✕
[02] Cimentación y contención	[02.04] Impermeabilización de muro con drenaje	Etap	531,2000	17,94	9.529,73	0,0000	0,00	✕
[03] Estructura	[03.01] Pilares de hormigón HA-30	Etap	248,7900	518,97	129.114,55	12,4400	6.455,99	✕
[03] Estructura	[03.02] Forjado reticular 30+5 cm, HA-30	Etap	5.986,0000	83,36	498.992,96	299,3000	24.949,65	✕
[03] Estructura	[03.03] Losa de escalera de hormigón visto	Etap	230,4000	124,56	28.698,62	11,5200	1.434,93	✕
[04] Fachadas y particiones	[04.01] Fachada ventilada de placa cerámica	Etap	2.988,0000	168,94	504.792,72	239,0400	40.383,42	✕
[04] Fachadas y particiones	[04.02] Hoja interior de ladrillo perforado	Etap	2.589,6000	39,60	102.548,16	207,1680	8.203,85	✕
[04] Fachadas y particiones	[04.03] Carpintería de aluminio RPT con doble vidrio	Etap	759,0000	286,87	217.734,33	60,7200	17.418,75	✕
[04] Fachadas y particiones	[04.04] Tabiquería de yeso laminado 15+70+15	Etap	5.740,0000	31,59	181.326,60	459,2000	14.506,13	✕

3

PENDIENTE

Certificación de la etapa 8, cargada y en edición.

07 Certificación terminada

Una vez certificada aparecen **Crear estado de pago**, **Deshacer** y **Reporte de certificación**. Las columnas son: **CanPres**, cantidad presupuestada; **ImpPres**, importe presupuestado; **CanAct** e **ImpAct**, cantidad e importe de esta etapa.

<div><div></div><div>BIM</div></div> <div><div>Inicio</div><div>Equipos</div><div>Ejecución</div><div>BI</div><div>Datos</div><div>Documentación</div><div>Contratos</div><div>Inventario</div><div>Mantenimiento</div><div>IA</div><div>+</div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div>Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.</div><div></div></div>									
<div><div>Nuevo</div><div>Certificaciones</div><div>CM/2026/0007</div><div></div></div> <div>1 / 1</div> <div></div> <div></div>									
<div><div>Crear estado de pago</div><div>Deshacer</div><div> Reporte de certificación</div><div> Pasar a validado</div><div>Borrador</div><div>Cargado</div><div>Validado</div><div>Certificado</div><div>Cancelado</div></div>									
[02] Cimentación y contención	[02.02] Losa de cimentación HA-30 armada, 70 cm	Etapas 7	1.015,0000	223,63	226.984,45	0,0000	0,00		
[02] Cimentación y contención	[02.03] Muro de sótano HA-30, 30 cm	Etapas 7	159,3600	309,00	49.242,24	0,0000	0,00		
[02] Cimentación y contención	[02.04] Impermeabilización de muro con drenaje	Etapas 7	531,2000	17,94	9.529,73	0,0000	0,00		
[03] Estructura	[03.01] Pilares de hormigón HA-30	Etapas 7	248,7900	518,97	129.114,55	37,3180	19.366,92		
[03] Estructura	[03.02] Forjado reticular 30+5 cm, HA-30	Etapas 7	5.986,0000	83,36	498.992,96	897,9000	74.848,94		
[03] Estructura	[03.03] Losa de escalera de hormigón visto	Etapas 7	230,4000	124,56	28.698,62	34,5600	4.304,79		
[04] Fachadas y particiones	[04.01] Fachada ventilada de placa cerámica	Etapas 7	2.988,0000	168,94	504.792,72	448,2000	75.718,91		
[04] Fachadas y particiones	[04.02] Hoja interior de ladrillo perforado	Etapas 7	2.589,6000	39,60	102.548,16	388,4400	15.382,22		
[04] Fachadas y particiones	[04.03] Carpintería de aluminio RPT con doble vidrio	Etapas 7	759,0000	286,87	217.734,33	113,8500	32.660,15		
[04] Fachadas y particiones	[04.04] Tabiquería de yeso laminado 15+70+15	Etapas 7	5.740,0000	31,59	181.326,60	861,0000	27.198,99		
[05] Cubiertas	[05.01] Cubierta plana invertida transitable	Etapas 7	756,0000	87,59	66.218,04	0,0000	0,00		
[05] Cubiertas	[05.02] Cubierta técnica no transitable con grava	Etapas 7	48,0000	52,15	2.503,20	0,0000	0,00		
[06] Instalaciones	[06.01] Instalación eléctrica y telecomunicaciones de...	Etapas 7	24,0000	5.599,90	134.397,60	1,2000	6.719,88		
[06] Instalaciones	[06.02] Fontanería y saneamiento de vivienda	Etapas 7	24,0000	4.681,40	112.353,60	1,2000	5.617,68		
[06] Instalaciones	[06.03] Climatización y ACS por aerotermia	Etapas 7	24,0000	7.123,40	170.961,60	1,2000	8.548,08		
[06] Instalaciones	[06.04] Ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas	Etapas 7	2,0000	31.500,00	63.000,00	0,1000	3.150,00		
[06] Instalaciones	[06.05] Protección contra incendios y ventilación de ...	Etapas 7	1,0000	86.000,00	86.000,00	0,0500	4.300,00		
[07] Acabados	[07.01] Pavimento de gres porcelánico rectificado	Etapas 7	3.130,0000	38,95	121.913,50	0,0000	0,00		
[07] Acabados	[07.02] Pintura plástica lisa mate, dos manos	Etapas 7	9.820,0000	5,26	51.653,20	0,0000	0,00		
[07] Acabados	[07.03] Falso techo continuo de yeso laminado	Etapas 7	1.500,0000	18,62	27.930,00	0,0000	0,00		
[07] Acabados	[07.04] Puerta de paso lacada con herrajes	Etapas 7	168,0000	201,45	33.843,60	0,0000	0,00		
[08] Urbanización, seguridad y gestión	[08.01] Pavimento exterior de piedra natural	Etapas 7	950,0000	62,52	59.394,00	57,0000	3.563,64		
[08] Urbanización, seguridad y gestión	[08.02] Seguridad y salud en obra	Etapas 7	1,0000	58.000,00	58.000,00	0,0600	3.480,00		

Certificación 7 terminada. Las filas en verde son las partidas con cantidad en esta etapa.

07 Seguimiento de certificaciones

El pie de la lista suma lo certificado en el presupuesto. También puedes certificar desde el árbol: selecciona partidas o capítulos, clic derecho y **Certificar**.

BIM Inicio Equipos Ejecución BI Datos Documentación Contratos Inventario Mantenimiento IA + <div>Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.</div>													
Nuevo Certificaciones		Q Buscar...										1-8 / 8	
☐	Secuencia	Proyecto	Presupue...	Fecha creac...	Fecha certif...	Tipo	Etapas	Fecha Inicio	Fecha Fin	Importe cer...	(%) Certif	Estado de...	Estado de...
☐	CM/2026/...	[PRJ0000...	Proyecto ...	30 oct	30 oct	Etapas act...	Etapas 8	2 oct	1 nov	137.448,81	4,55	Pendiente	Cargado
☐	CM/2026/...	[PRJ0000...	Proyecto ...	30 oct	1 oct	Etapas act...	Etapas 7	2 sept	1 oct	286.330,20	9,48	Pendiente	Certifica...
☐	CM/2026/...	[PRJ0000...	Proyecto ...	30 oct	1 sept	Etapas act...	Etapas 6	2 ago	1 sept	256.097,49	8,48	EPA00006	Pendiente
☐	CM/2026/...	[PRJ0000...	Proyecto ...	30 oct	1 ago	Etapas act...	Etapas 5	2 jul	1 ago	251.849,29	8,34	EPA00005	Pendiente
☐	CM/2026/...	[PRJ0000...	Proyecto ...	30 oct	1 jul	Etapas act...	Etapas 4	2 jun	1 jul	257.756,93	8,53	EPA00004	Pendiente
☐	CM/2026/...	[PRJ0000...	Proyecto ...	30 oct	1 jun	Etapas act...	Etapas 3	2 may	1 jun	215.452,87	7,13	EPA00003	Pendiente
☐	CM/2026/...	[PRJ0000...	Proyecto ...	30 oct	1 may	Etapas act...	Etapas 2	2 abr	1 may	76.734,77	2,54	EPA00002	Pendiente
☐	CM/2026/...	[PRJ0000...	Proyecto ...	30 oct	1 abr	Etapas act...	Etapas 1	2 mar	1 abr	23.532,97	0,78	EPA00001	Pendiente
										1.505.203,...	49,83		

Lista de certificaciones con importe, % sobre presupuesto y estado de pago vinculado.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

+

Árbol en modo Certificación: cantidades y % acumulados por partida.

07 Estados de pago

Convierten lo certificado en un importe a cobrar. Se crean con **Crear estado de pago** desde la certificación.

- 1 **Generar factura** crea la factura de cliente.
- 2 **Retención** según el % de la obra.
- 3 **Estado** del documento.

Certificación 6 · 256.097,49 €
Retención 5 % · -12.804,87 €

Revisa la casilla **Aplicar retención** y los campos **Descuento %** y **Pago a Cuenta %**, que vienen de la ficha de la obra.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

Integraciones

+

3

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

A

Nuevo

Estados de pagos

EPA00006

1 / 1

<

>

1

Generar factura

Cancelar

3

Borrador

Validado

Facturado

EPA00006

Proyecto

[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia

Objeto

Tipo

Manual

Por certificación

Fecha

1 sept

Aplicar retención

Indicador A

1,00

Indicador B

1,00

Descuento %

0,00

2

Pago a Cuenta %

0,00

% Retención Obra

5,00

Retención garantía

-12.804,87

% Avance ?

35,80

Moneda

EUR

Facturar hab/ desc.

Tipo de Factura

Venta

Índice de certificación

Líneas

Certificaciones

Presupuesto	Descripción	Cantidad	Precio	Factor	Neto presu...	Importe total	
Proyecto de ejecución	Proyecto de ejecución · 24 viviendas	1	256.097,49	1,00	256.097,49	256.097,49	
					256.097,49	256.097,49	

Agrega notas de facturación...

Estado de pago EPA000006, validado y listo para facturar.

07 De estado de pago a factura

Al pulsar **Generar factura** el estado pasa a Facturado y se crea un borrador de factura de cliente, que el departamento de administración revisa y publica.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

+

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

A

Nuevo

Estados de pagos

Q

Buscar...

1-6 / 6

<

>

☐	Nombre	Proyecto	Objeto	Tipo	Fecha	Importe total	Estado	
☐	EPA00006	[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia		Por certificación	1 sept	256.097,49 €	Validado	
☐	EPA00005	[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia		Por certificación	1 ago	251.849,29 €	Validado	
☐	EPA00004	[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia		Por certificación	1 jul	257.756,93 €	Facturado	
☐	EPA00003	[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia		Por certificación	1 jun	215.452,87 €	Facturado	
☐	EPA00002	[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia		Por certificación	1 may	76.734,77 €	Facturado	
☐	EPA00001	[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia		Por certificación	1 abr	23.532,97 €	Facturado	
						1.081.424,32...		

Estados de pago: los cuatro primeros facturados, los dos últimos validados.

BIMInicioEquiposEjecuciónBIDatosDocumentaciónContratosInventarioMantenimientoIA+

NuevoEstados de pagos
EPA00001

1 / 1<>

Cancelar

BorradorValidadoFacturado

EPA00001

Proyecto[PRJ00001] Residencial Mirador del TuriaObjetoTipoManualPor certificaciónFecha1 abrFacturaBorrador de facturaAplicar retenciónIndicador A1,00Indicador B1,00

Descuento %0,00Pago a Cuenta %0,00% Retención Obra5,00Retención garantía-1.176,65% Avance35,80MonedaEURFacturar hab./ desc.Tipo de FacturaVentaÍndice de certificación

LíneasCertificaciones

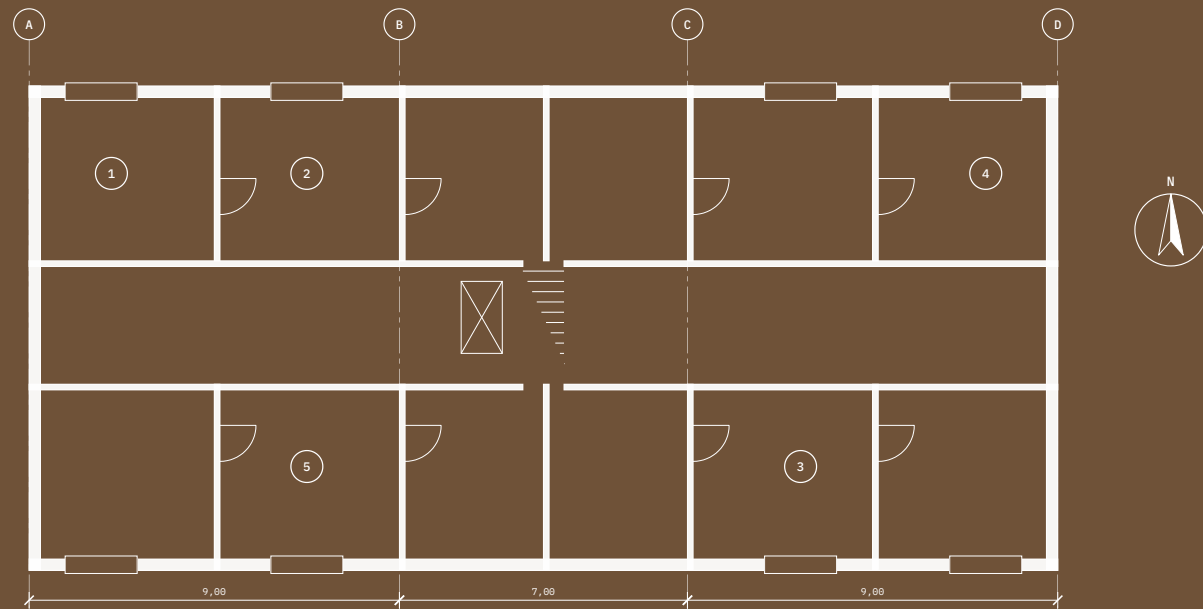
Presupuesto	Descripción	Cantidad	Precio	Factor	Neto presu...	Importe total
Proyecto de ejecución	Proyecto de ejecución - 24 viviendas	1	23.532,97	1,00	23.532,97	23.532,97
					23.532,97	23.532,97

Agrega notas de facturación...

Tras facturar, el campo Factura enlaza con el borrador contable.

Control en obra

El día a día: partes, consultas, calidad y documentos, todos ligados a su obra.



Partes diarios
RFI
Listas de chequeo
Plan de calidad
Documentos
Órdenes de cambio

PROYECTO
BIM 2.0 · Manual de uso

LÁMINA
Planta tipo

ESCALA
1:100

HOJA
08/16

08 Partes diarios

Registran lo que ha hecho cada brigada en un día. También están en la aplicación propia **Partes Diarios**.

- 1

Acciones del parte.
- 2

Brigada: al elegirla se cargan sus empleados y responsables.
- 3

Pestañas: empleados, equipos, avance, horas perdidas.
- 4

Estado del parte.

Borrador	Cargado	Revisar	Aprobado
Terminado			

Si ese día no se trabajó, pulsa **No Trabajado**.

ATENCIÓN

Para aprobar, las horas planificadas (HH) y las reales (HH Real) deben coincidir. Lo controla el ajuste **blok approve part**.

Partes Diarios

Partes Diarios

Nuevo

Parte Diario

PTD/000001

1/1

1

Pasar Cargado

No Trabajado

Buscar Horas

Pasar a Revisar

4

Borrador

No Trabajado

Cargado

Revisar

Aprobado

Terminado

Cancelar

PTD/000001

Proyecto

[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia

Presupuesto

Proyecto de ejecución

Brigada

Brigada de estructura

Responsable

Javier Peris

Supervisor

Marta Soler

Superintendente

Disciplina

Área

Fecha

19 oct

HH

32,00

HH Real

32,00

Total

62,00

URL

http://127.0.0.1:8369/bim/diary-part/PQ3VHJDJZ7

+ Añadir

3

Empleado Líneas

Equipos

Líneas de Avance

Horas Perdidas

Texto

Suma Horas de Empleados

Otro

Empleado	Partida	PCP	HH	HH Real	
Andrés Vidal		PCP-03	8,00	8,00	
Pau Miralles		PCP-03	8,00	8,00	
Iván Roca		PCP-03	8,00	8,00	
Sergio Llopis		PCP-03	8,00	8,00	
Añadir una línea					
			32,00	32,00	

Parte diario de la brigada de estructura.

08 RFI: consultas formales

Un **RFI** (Request for Information) deja por escrito una duda técnica, su respuesta y su impacto.

- 1 Estado de la consulta.
- 2 Planos de referencia afectados.
- 3 Impacto en coste y plazo.
- 4 Acciones, incluido enviar por correo.

Borrador	Trabajando	Enviado revisión
Revisado 1	Enviado a Cliente	Revisado 2
Terminado		

La respuesta se escribe en la pestaña **Respuesta** y se pueden añadir ficheros en **Adjuntos**.

NOTA DE OBRA

Marca siempre los impactos. Al cerrar la obra, son la justificación de cada desviación.

BIMInicioEquiposEjecuciónBI DatosDocumentaciónContratosInventarioMantenimientoIAIntegraciones+ 3🕒🔍Estudio Demo Arquitectura, S.L.P. A

NuevoRFI BIMRFI/000002⚙️1/1<>

4Revisión 2BorradorEnviar por correo electrónico1BorradorTrabajandoEnviado revisiónRevisado 1Enviado a ClienteRevisado 2TerminadoCancelado

RFI/000002

Proyecto[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia

Fecha16 sept

ClienteDirección Facultativa Demo

UsuarioLucía Ferrer

Contacto

CompañíaEstudio Demo Arquitectura, S.L.P.

OrigenInterno

RFI Relacionado

TipoConflicto

Planos Referencia23-201 / I-104

Estado InternoNo

Planos de Respuesta3

Estado ExternoNo

Impacta Costo✓

Impacta Cronograma✓

DescripciónRespuestaAdjuntos

Interferencia entre conducto de ventilación y viga plana

RFI de una interferencia entre conducto y viga plana.

08 Listas de chequeo

Crea una plantilla en **Datos > Generales** y cárgala desde el botón **Lista de chequeo** de la obra. Los estados se definen en **Configuración > Estados** y hay que crearlos antes de la primera lista.

BIMInicioEquiposEjecuciónBI DatosDocumentaciónContratosInventarioMantenimientoIA+Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

Nuevo

Listas de chequeos

Q Buscar...

1-3 / 3

☐	Código	Nombre	Proyecto	Responsable	Compañía	Estado
☐	CHK/0001	Forjado P3 - Bloque A	[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia	Lucía Ferrer	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Aprobado
☐	CHK/0002	Forjado P4 - Bloque A	[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia	Lucía Ferrer	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	En revisión
☐	CHK/0003	Forjado P3 - Bloque B	[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia	Lucía Ferrer	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.	Pendiente

Una lista por inspección, con su estado.

BIMInicioEquiposEjecuciónBI DatosDocumentaciónContratosInventarioMantenimientoIA+Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

Nuevo

Listas de chequeos

Forjado P4 - Bloque A

1 / 1

PendienteEn revisiónAprobado

CódigoCHK/0002Fecha8 octResponsableLucía FerrerNombreForjado P4 - Bloque ACompañíaEstudio Demo Arquitectura, S.L.P.Proyecto[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia

Lista de chequeoImágenes lista de chequeoFirma

Descripción	Valor	Estado
Armadura conforme a planos		☒
Recubrimientos con separadores		☒
Longitudes de solape correctas		☒
Encofrado limpio y estanco		☒
Probetas de hormigón tomadas		☐
Fotografías adjuntas		☐
Añadir una línea		
Observaciones...		

Cada comprobación se marca al revisar. Se pueden añadir fotos y firma.

BIM 2.0 Manual de uso	Control en obra	Marlon Falcón Hernández	Hoja 08.03	53
-----------------------	-----------------	-------------------------	------------	----

08 Plan de calidad y documentos

El **plan de calidad** define qué se controla, con qué frecuencia y con qué criterio. Los **documentos** centralizan contratos, licencias y actas, y pueden tener revisiones, fecha de caducidad y estado de aprobación.

BIM	Inicio	Equipos	Ejecución	BI	Datos	Documentación	Contratos	Inventario	Mantenimiento	IA	+	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.
Nuevo	Controles de planes de calidad / CPC/00001					Q Buscar...	1-5 / 5					
	Código	Actividad	Tipo de insp...	Responsa...	Característica	Frecuencia	Criterio	Adjuntos	Listas de c...	Tipo de re...	Registro relac...	Inspecció...
	5	Carpintería exterior	Ensayo	Lucía Ferrer	Estanqueidad al agua	Cada tipol...	Clase E900				Acta de e...	
	4	Anciajes de fachada	Ensayo	Lucía Ferrer	Ensayo de arrancamiento	Cada 200 ...	Carga ≥ valor de proyecto				Acta de e...	
	3	Colocación de armaduras	Inspección v...	Lucía Ferrer	Recubrimiento y solapes	Cada planta	Según planos de estructura				Lista de c...	
	2	Acero corrugado	Inspección v...	Lucía Ferrer	Certificado de suministro	Por partida	B500S con marcado CE				Lista de c...	
	1	Hormigón de forjados	Ensayo	Lucía Ferrer	Resistencia a compresión	Cada 100 ...	fck ≥ 30 N/mm² a 28 días				Acta de e...	

Plan de control: actividad, característica, frecuencia y criterio de aceptación.

BIM	Inicio	Equipos	Ejecución	BI	Datos	Documentación	Contratos	Inventario	Mantenimiento	IA	+	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.
Nuevo	Documentos					Q Buscar...	1-6 / 6					
	Sec.	Especialid...	Código	Descripción	Proyecto	Fecha	Tipo	Presupuest...	Real (P)	Beneficio (P)	Estado	
	DOC0006	ACTA-04	Acta de reunión de obra n.º...	[PRJ00001] Residencial Mirador...	30 oct	Otro		0,00	0,00	0,00	Activo	
	DOC0005	ACTA-03	Acta de reunión de obra n.º...	[PRJ00001] Residencial Mirador...	30 oct	Otro		0,00	0,00	0,00	Activo	
	DOC0004	LC-2026...	Licencia de obras	[PRJ00001] Residencial Mirador...	30 oct	Otro		0,00	0,00	0,00	Activo	
	DOC0003	PE-ES-02	Proyecto de ejecución · Est...	[PRJ00001] Residencial Mirador...	30 oct	Info		0,00	0,00	0,00	Activo	
	DOC0002	PE-AR-01	Proyecto de ejecución · Ar...	[PRJ00001] Residencial Mirador...	30 oct	Info		0,00	0,00	0,00	Activo	
	DOC0001	CT-001	Contrato de obra con la pr...	[PRJ00001] Residencial Mirador...	30 oct	Contrato		0,00	0,00	0,00	Activo	

Documentos de la obra, con su código, tipo y estado.

08 Órdenes de cambio y tickets

La **orden de cambio** registra una variación con su importe y su cliente. Los **tickets** gestionan incidencias con estados y responsable.

Importante: la orden de cambio solo registra. No modifica el presupuesto: esa actualización se hace aparte.

BIMInicioEquiposEjecuciónBIDatosDocumentaciónContratosInventarioMantenimientoIA+Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

Nuevo

Captura de Mediciones

BCO/000001

1 / 1

Cargar

Borrador

Cargado

Aprobado

Terminado

Cancelar

BCO/000001

Proyecto

[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia

Cliente

Promotora Turia Demo, S.L.

Presupuesto

Proyecto de ejecución

Fecha creación

30 oct, 14:28

Moneda

EUR

Importe total

4.032,00 €

Lista

Otros

Descripción

Concepto	Nombre	Cantidad	Precio	Importe
[04.03] Carpintería de aluminio RPT con doble vidrio	Sobrecoste de vidrio control solar	96,00	42,00 €	4.032,00 €
Añadir una línea				
		96,00		4.032,00 €

Orden de cambio: concepto afectado, cantidad, precio e importe.

BIMInicioEquiposEjecuciónBIDatosDocumentaciónContratosInventarioMantenimientoIAIntegraciones+Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

Nuevo

Ticket

Q Buscar...

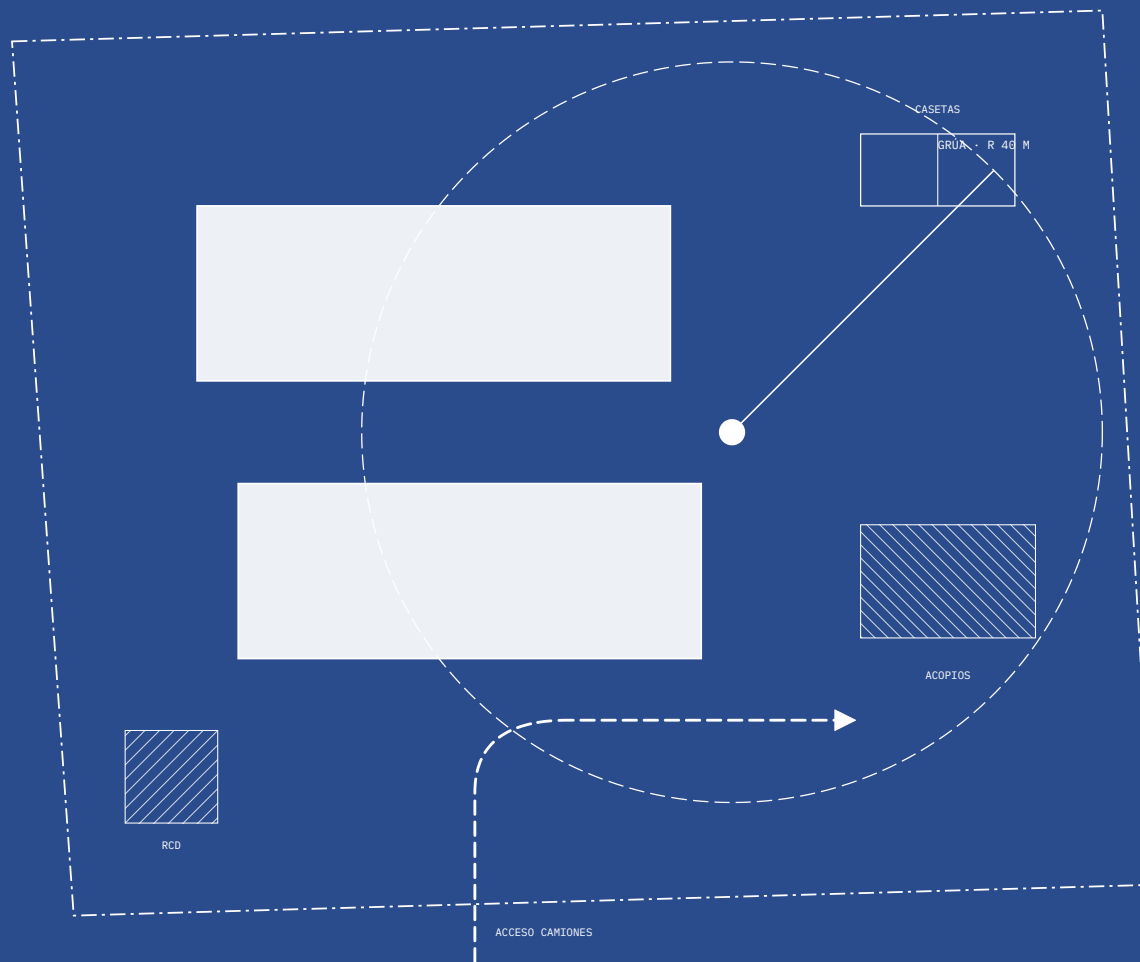
1-3 / 3

Código	Título	Creado	Categoría	Número ...	Estado
TKB/2026/00003	Revisar acceso de camiones por calle lateral	Lucía Ferrer	Server	1	Terminado
TKB/2026/00002	Falta plano de detalle de escalera	Lucía Ferrer	Server	1	Aprobado
TKB/2026/00001	Humedad en cuarto de contadores	Lucía Ferrer	Server	1	Trabajando
					3

Tickets de incidencias de la obra.

Compras y gastos

Qué se pide, qué se compra y cómo llega cada factura a la obra. Incluye la regla de la cuenta analítica.



Solicitudes de material
Pedidos de compra
Facturas de proveedor
La cuenta analítica

PROYECTO
BIM 2.0 · Manual de uso

LÁMINA
Implantación de obra

ESCALA
1:500

HOJA
09/16

09 Solicitudes de materiales

El jefe de obra pide y compras gestiona. Están en **Inventario** y en la aplicación de requisiciones.

- 1 Estado.
- 2 Acciones según el estado.
- 3 Listado de materiales.

Nuevo	Solicitado	Aprobado
Parc. terminado	Terminado	Recibido

Las líneas se pueden cargar a mano o desde los recursos del presupuesto.

Requisición de compraSolicitudes de materialesSolicitudes de servicios

Nuevo

Solicitudes de materiales

BPR00003 - Residencial Mirador del Turia

1/1

2

Aprobar

Cancelar

1

Nuevo

Solicitado

Aprobado

Parcialmente terminado

Terminado

Recibido

Cancelado

BPR00003 - Residencial Mirador del Turia

Responsable

Lucía Ferrer

Fecha de inicio

20 oct

Proyecto

[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia

Fecha esperada

3 nov

Listado materiales

Otro

Producto	U.M	Inventario	Cantidad
[MT.ALU] Carpintería de aluminio RPT	m²	0,00	180,0000
			180,00
Carpintería bloque B - fase 1			Total: 47.700,00

Solicitud de carpinteria pendiente de aprobar.

09 De la solicitud al pedido

Una vez aprobada, la solicitud ofrece estas acciones:

BOTÓN	QUÉ HACE
Compra	Genera el pedido a proveedor
Crear transferencia	Sirve desde otro almacén
Alquiler de herramientas	Crea un alquiler
Finalizar	Cierra lo pendiente

Al pulsar **Compra** asignas proveedor a cada línea. Con un solo proveedor se crea un pedido. Con varios, un acuerdo de compra para comparar ofertas.

NOTA DE OBRA

Aprobar la solicitud registra lo pedido en el presupuesto; cancelarla lo devuelve. Así sabes cuánto queda por pedir de cada recurso.

Requisición de compra

Solicitudes de materiales

Solicitudes de servicios

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

A

Nuevo

Solicitudes de materiales

BPR00002 - Residencial Mirador del Turia

1 / 1

Compra

Crear transferencia

Alquiler de herramientas

Finalizar

Cancelar

...

Solicitado

Aprobado

Parcialmente terminado

Terminado

Recibido

Cancelado

BPR00002 - Residencial Mirador del Turia

Responsable

Lucía Ferrer

Fecha de inicio

12 oct

Proyecto

[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia

Fecha esperada

26 oct

Listado materiales

Otro

Producto	U.M	Inventario	Cantidad
[MT.H30] Hormigón HA-30/B/20/IIa	m³	0,00	320,0000
[MT.ACE] Acero corrugado B500S	kg	0,00	28.000,0000
			28.320,00
Hormigón forjado P5			
Total:			57.120,00

Añadir una línea

Solicitud aprobada, con las acciones disponibles.

09 Regla clave: sin cuenta analítica no hay gasto

Cada obra tiene su **cuenta analítica**, que se crea automáticamente con la obra. Funciona como una etiqueta: indica a qué obra pertenece un gasto.

LA REGLA

BIM 2.0 no lee las facturas enteras, sino las **líneas** que llevan la cuenta analítica de la obra. Si la línea no la tiene, **el gasto no aparece en la obra**. El programa no da ningún aviso.

Las tres condiciones

Para que un gasto sume en la obra se deben cumplir las tres:

CONDICIÓN	DÓNDE SE VE
La línea lleva la cuenta analítica de la obra	Columna Analítico
La factura está publicada	Estado Publicado
La factura tiene Incluir en BIM	Interruptor de la cabecera

FRECUENTE

Poner el proyecto en la cabecera no basta. Lo que cuenta es la analítica de cada línea.

Comprobado con la obra de ejemplo

Se publicó una factura de 12.400 € de alquiler de grúa con el proyecto en cabecera pero sin analítica en la línea:

COSTE DE LA OBRA	IMPORTE (€)
Antes de la factura	1.295.030,53
Después de la factura	1.295.030,53
Diferencia	0,00

Cómo evitarlo

- 1 Al crear la factura, elige primero el **Proyecto** en la cabecera.
- 2 Añade las líneas después: el programa propone la analítica al elegir el producto.
- 3 Muestra la columna **Analítico** y comprueba que está rellena antes de publicar.

Cómo corregirlo

Abre la factura o selecciónala en la lista, y ejecuta en el menú de acciones **Actualizar Analítico desde Proyecto**. Rellena la analítica de todas las líneas a partir del proyecto.

NOTA DE OBRA

El valor ganado usa además el campo **Presupuesto** de la línea (capítulo 10). Rellena los dos.

09 Una factura correcta y otra que no suma

Las dos facturas están publicadas y tienen **Incluir en BIM** y **Proyecto**. Solo cambia la columna **Analítico** de la línea. Si no la ves, actívala con el icono de columnas al final de la cabecera de la tabla.

BIMInicioEquiposEjecuciónBIDatosDocumentaciónContratosInventarioMantenimientoIA+Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

NuevoFacturas de proveedoresFACTU/2026/10/0001 (FP-2026-007)Conciliación de compra1 / 1

ImprimirPagarFactura rectificativaRestablecer a borradorBorradorPublicado

Factura de proveedor

FACTU/2026/10/0001

ProveedorAluminios DemoValenciaEspaña

Incluir en BIM

Proyecto[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia

Referencia de facturaFP-2026-007

Retención (%)0,00

Retención0,00 €

Fecha de la factura25 sept

Fecha contable25 sept

Referencia de pagoUsar referencia de factura

Banco destinatario

Fecha de vencimiento30 oct

Monedaen EUR

Líneas de facturaOtra InformaciónDatos de la AEATBIM

Etiqueta	Analítico	Bim multi pro...	Presupuestos	Cantidad	Precio	Impuestos	Importe
Carpintería - acopio	[PRJ00001] Residencial Mirador...		Proyecto de ejecución	1,00	260.560,48		260.560,48 €

Términos y condiciones

Importe base:260.560,48 €

Total:260.560,48 €

Importe adeudado:260.560,48 €

FP-2026-007: la columna Analítico tiene la obra. Sus 260.560,48 € entran en el coste.

BIMInicioEquiposEjecuciónBIDatosDocumentaciónContratosInventarioMantenimientoIAIntegraciones+Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

NuevoFacturas de proveedoresFACTU/2026/10/0002 (FP-2026-008)Conciliación de compra1 / 1

ImprimirPagarFactura rectificativaRestablecer a borradorBorradorPublicado

Factura de proveedor

FACTU/2026/10/0002

ProveedorInstalaciones DemoValenciaEspaña

Incluir en BIM

Proyecto[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia

Referencia de facturaFP-2026-008

Retención (%)0,00

Retención0,00 €

Fecha de la factura20 oct

Fecha contable20 oct

Referencia de pagoUsar referencia de factura

Banco destinatario

Fecha de vencimiento30 oct

Monedaen EUR

Líneas de facturaOtra InformaciónDatos de la AEATBIM

Etiqueta	Analítico	Bim multi pro...	Presupuestos	Cantidad	Precio	Impuestos	Importe
Alquiler de grúa móvil			Proyecto de ejecución	1,00	12.400,00		12.400,00 €

Términos y condiciones

Importe base:12.400,00 €

Total:12.400,00 €

Importe adeudado:12.400,00 €

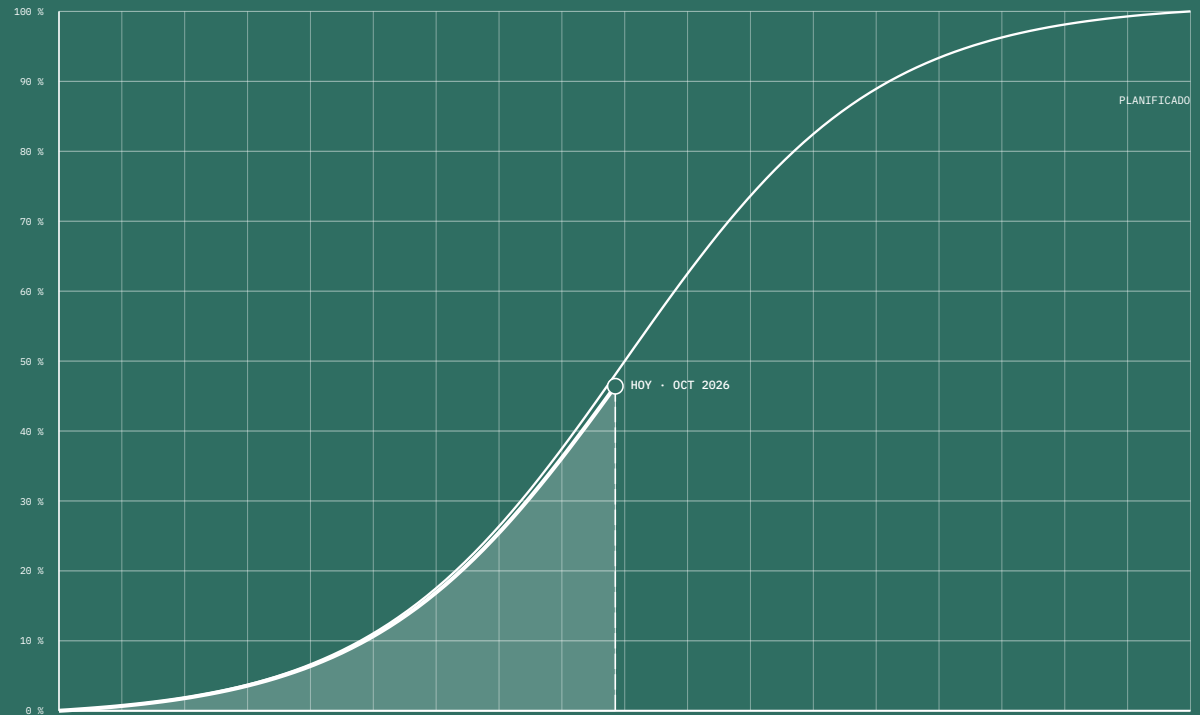
FP-2026-008: Analítico vacío. Sus 12.400,00 € no aparecen en la obra.

BIM 2.0 Manual de uso	Compras y gastos	Marlon Falcón Hernández	Hoja 09.04	60
-----------------------	------------------	-------------------------	------------	----

10

Valor ganado

Con tres cifras por etapa, sabrás si la obra va adelantada o retrasada, y si gana o pierde dinero.



Las tres cifras
CPI y SPI
Calcular en el programa
Proyección a fin de obra

PROYECTO BIM 2.0 · Manual de uso	LÁMINA Curva S	ESCALA S/E	HOJA 10/16
-------------------------------------	-------------------	---------------	---------------

10 Las tres cifras del método

El **valor ganado** (Earned Value) compara, en una misma fecha, lo planificado, lo realizado y lo gastado. En BIM 2.0 se calcula por etapa.

SIGLA	NOMBRE	DE DÓNDE SALE EN BIM 2.0
PV	Valor planificado	Planificación de la etapa, por reparto uniforme o según el Gantt
EV	Valor ganado	Lo certificado en la etapa
AC	Coste real	Facturas de proveedor, partes, asistencias, almacén y herramientas

Dos variaciones

CV = EV - AC variación de coste
SV = EV - PV variación de avance

Positivo es bueno en ambos casos: gastas menos de lo que produces, o vas por delante del plan.

Dos índices

CPI = EV / AC eficiencia de coste
SPI = EV / PV eficiencia de plazo

VALOR	CPI	SPI
Mayor que 1	Por debajo del presupuesto	Adelantado
Igual a 1	Según lo previsto	En plazo
Menor que 1	Por encima del presupuesto	Retrasado

La obra de ejemplo a la etapa 7

PV ACUM.	EV ACUM.	AC ACUM.	CPI / SPI
1.127.229	1.367.755	1.296.531	1,05 / 1,21

CPI = 1.367.754,52 / 1.296.530,53 = 1,05
SPI = 1.367.754,52 / 1.127.229,17 = 1,21

Por cada euro gastado se han producido 1,05 € de obra, y se ha ejecutado un 21 % más de lo planificado a esa fecha.

ATENCIÓN

La calidad del resultado depende de los datos. El coste real usa las facturas con **Presupuesto** en la línea e **Incluir en BIM**. Si faltan facturas, el CPI saldrá falsamente alto.

CÓMO LEERLO

CPI y SPI son acumulados; CV y SV que ves en pantalla corresponden a la etapa. Por eso CV muestra 25.769,72 € y no el acumulado de 71.223,99 €.

10 Calcular los indicadores

- 1 Pulsa **UPD** en el presupuesto.
- 2 Abre la pestaña **Control**.
- 3 Pulsa **Actualizar presupuesto**.
- 4 Comprueba la tabla de etapas.

La tabla muestra por etapa lo certificado, el coste real (AC), lo planificado (PV) y las variaciones de coste y avance.

Cómo se planifica el PV

Lo decide el campo **Planificación** de la pestaña **ST**:

MODO	REPARTO
Uniforme	Importe total entre el número de etapas
Planificación Gantt	Según las fechas de cada capítulo

NOTA DE OBRA

Usa la planificación Gantt: el reparto uniforme ignora que una obra arranca despacio y se acelera, y daría un SPI poco fiable.

BIM

Inicio Equipos Ejecución BI Datos Documentación Contratos Inventario Mantenimiento IA +

Nuevo Presupuestos Proyecto de ejecución

UPD

Conceptos 142

Partidas 28

Etapas 18

Más

1/1

Presupuesto Certificación Recursos Análisis Actualizar Etapas Modificar Notas Correo electrónico

Nuevo Terminado

Actualizar presupuesto

Nombre	Fecha de ini...	Estado	Certificación ...	Costo real (AC)	Planificado (P...	Variación cos...	Variación ava...	Moneda
Etapas 1	2 mar	Aprobado	23.532,97 €	23.385,66 €	27.439,66 €	147,31 €	-3.906,69 €	
Etapas 2	2 abr	Aprobado	76.734,77 €	73.665,38 €	92.402,47 €	3.069,39 €	-15.667,70 €	
Etapas 3	2 may	Aprobado	215.452,87 €	208.989,28 €	191.101,31 €	6.463,59 €	24.351,56 €	
Etapas 4	2 jun	Aprobado	257.756,93 €	237.136,38 €	210.482,96 €	20.620,55 €	47.273,97 €	
Etapas 5	2 jul	Aprobado	251.849,29 €	239.256,83 €	101.425,89 €	12.592,46 €	150.423,40 €	
Etapas 6	2 ago	Aprobado	256.097,49 €	253.536,52 €	241.349,53 €	2.560,97 €	14.747,96 €	
Etapas 7	2 sept	Aprobado	286.330,20 €	260.560,48 €	263.027,35 €	25.769,72 €	23.302,85 €	
Etapas 8	2 oct	Actual	0,00 €	0,00 €	271.794,93 €	0,00 €	-271.794,93 €	
Etapas 9	2 nov	Pendiente	0,00 €	0,00 €	263.027,35 €	0,00 €	-263.027,35 €	
Etapas 10	2 dic	Pendiente	0,00 €	0,00 €	229.614,72 €	0,00 €	-229.614,72 €	
Etapas 11	2 ene 2027	Pendiente	0,00 €	0,00 €	199.861,57 €	0,00 €	-199.861,57 €	
Etapas 12	2 feb 2027	Pendiente	0,00 €	0,00 €	223.396,19 €	0,00 €	-223.396,19 €	
Etapas 13	2 mar 2027	Pendiente	0,00 €	0,00 €	241.833,80 €	0,00 €	-241.833,80 €	
Etapas 14	2 abr 2027	Pendiente	0,00 €	0,00 €	208.150,91 €	0,00 €	-208.150,91 €	
Etapas 15	2 may 2027	Pendiente	0,00 €	0,00 €	103.803,27 €	0,00 €	-103.803,27 €	
Etapas 16	2 jun 2027	Pendiente	0,00 €	0,00 €	98.672,66 €	0,00 €	-98.672,66 €	
Etapas 17	2 jul 2027	Pendiente	0,00 €	0,00 €	45.942,79 €	0,00 €	-45.942,79 €	
Etapas 18	2 ago 2027	Pendiente	0,00 €	0,00 €	7.767,92 €	0,00 €	-7.767,92 €	
			1.367.754,52...	1.296.530,53...	3.021.095,28...	71.223,99 €	-1.653.340,7...	

Pestaña Control tras actualizar: certificado, coste real, planificado y variaciones por etapa.

10 La pestaña EV

- 1 Etapa que quieres analizar.
- 2 CPI, con su interpretación.
- 3 SPI, con su interpretación.

Elige la etapa en la pestaña **EV** y el programa redacta el análisis: si estás por debajo o por encima del presupuesto, sus posibles causas y las medidas que conviene tomar.

NOTA DE OBRA
Puedes elegir cualquier etapa aprobada o en curso para revisar cómo iba la obra en ese momento.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

+

Nuevo

Presupuestos

Proyecto de ejecución

UPD

Conceptos 142

Partidas 28

Etapas 18

Más

1 / 1

<

>

Presupuesto

Certificación

Recursos

Análisis

Actualizar

Etapas

Modificar

Notas

Correo electrónico

Nuevo

Terminado

Plantillas de recursos

A.D. (Total)

0,00 €

Solicitud Presupuesto

Estimado

Programado

Pedido de Venta

Fecha de inicio

2 mar

←

2 mar

Oportunidad

Fecha de fin

31 ago 2027

30 ago 2027

Presupuesto Padre

Plantilla H.D.

Etiquetas

Etiquetas

Categoría

Margen

0,00

Favorito

Haberes/Descuentos

Indicadores

Control

Análisis

CF

EV

PJ

Notas

Incidentes

PR

TL

ST

RC

Desarrollo

Compartir

Bloqueo

Valor Ganado

1 Etapa 7

Variación coste (CV)

25.769,72

Análisis del CV

El proyecto está por debajo del presupuesto, los gastos han sido menores de lo previsto.
Posibles causas:
Buena negociación de precios.
Control de costos.
Ahorro debido a la mala calidad de la mano de obra o de los materiales.
Medidas:
Identificar el origen de las causas del ahorro
Mantener el ritmo de la obra

Desempeño coste (CPI)

1,05

Análisis del CPI

El costo real es inferior al presupuesto, el proyecto está resultando más barato

Resumen del CV

Por debajo del presupuesto

Variación avance (SV)

23.302,85

Análisis del SV

El proyecto va adelantado, se ha ejecutado más de lo previsto en la planificación.
Posibles causas:
La productividad real superó la estimada
Ejecución excesivamente rápida y de baja calidad
Medidas:
Identificar el origen de las causas del adelanto
Mantener el ritmo de la obra

Desemp cronograma (SPI)

1,21

Análisis del SPI

Se ha ejecutado más de lo previsto; el proyecto va adelantado

Resumen del SV

Proyecto adelantado

Valor ganado a la etapa 7: por debajo del presupuesto y adelantado.

BIM 2.0 Manual de uso	Valor ganado	Marlon Falcón Hernández	Hoja 10.03	64
-----------------------	--------------	-------------------------	------------	----

10 Proyección a fin de obra

La pestaña **PJ** estima cómo terminará la obra si sigue así.

SIGLA	SIGNIFICADO	EJEMPLO
BAC	Presupuesto total	3.021.095 €
EAC	Coste estimado final	2.949.871 €
ETC	Lo que falta por gastar	1.653.341€
VAC	Desviación final	+71.224 €
TCPI	Eficiencia necesaria en lo que resta	0,96

Tres escenarios

TIPO	EAC
Optimista	AC + (BAC – EV)
Realista	AC + (BAC – EV) / CPI
Pesimista	AC + (BAC – EV) / (CPI × SPI)

El ejemplo usa el optimista, que supone que lo que falta costará lo presupuestado.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

Integraciones

+

3

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

A

Nuevo

Presupuestos

Proyecto de ejecución

UPD

Conceptos

142

Partidas

28

Etapas

18

Más

1 / 1

<

>

Presupuesto

Certificación

Recursos

Análisis

Actualizar

Etapas

Modificar

Notas

Correo electrónico

Nuevo

Terminado

Proyección

Tipo de proyección Optimista

Resumen del VAC El costo proyectado es inferior al presupuesto total:
Ahorro € 71223.99

Etap	BAC	EAC	ETC	VAC	TCPI
Etap 1	3.021.095,26...	3.020.947,95...	2.997.562,29...	147,31 €	1,00
Etap 2	3.021.095,26...	3.017.878,56...	2.920.827,52...	3.216,70 €	1,00
Etap 3	3.021.095,26...	3.011.414,97...	2.705.374,65...	9.680,29 €	1,00
Etap 4	3.021.095,26...	2.990.794,42...	2.447.617,72...	30.300,84 €	0,99
Etap 5	3.021.095,26...	2.978.201,96...	2.195.768,43...	42.893,30 €	0,98
Etap 6	3.021.095,26...	2.975.640,99...	1.939.670,94...	45.454,27 €	0,98
Etap 7	3.021.095,26...	2.949.871,27...	1.653.340,74...	71.223,99 €	0,96
Etap 8	3.021.095,26 €	2.949.871,27 €	1.653.340,74 €	71.223,99 €	0,96
Etap 9	3.021.095,26 €	2.949.871,27 €	1.653.340,74 €	71.223,99 €	0,96
Etap 10	3.021.095,26 €	2.949.871,27 €	1.653.340,74 €	71.223,99 €	0,96
Etap 11	3.021.095,26 €	2.949.871,27 €	1.653.340,74 €	71.223,99 €	0,96
Etap 12	3.021.095,26 €	2.949.871,27 €	1.653.340,74 €	71.223,99 €	0,96
Etap 13	3.021.095,26 €	2.949.871,27 €	1.653.340,74 €	71.223,99 €	0,96
Etap 14	3.021.095,26 €	2.949.871,27 €	1.653.340,74 €	71.223,99 €	0,96
Etap 15	3.021.095,26 €	2.949.871,27 €	1.653.340,74 €	71.223,99 €	0,96
Etap 16	3.021.095,26 €	2.949.871,27 €	1.653.340,74 €	71.223,99 €	0,96
Etap 17	3.021.095,26 €	2.949.871,27 €	1.653.340,74 €	71.223,99 €	0,96
Etap 18	3.021.095,26 €	2.949.871,27 €	1.653.340,74 €	71.223,99 €	0,96

BAC Presupuesto a la conclusión

EAC Estimación a la conclusión

ETC Estimación hasta la conclusión

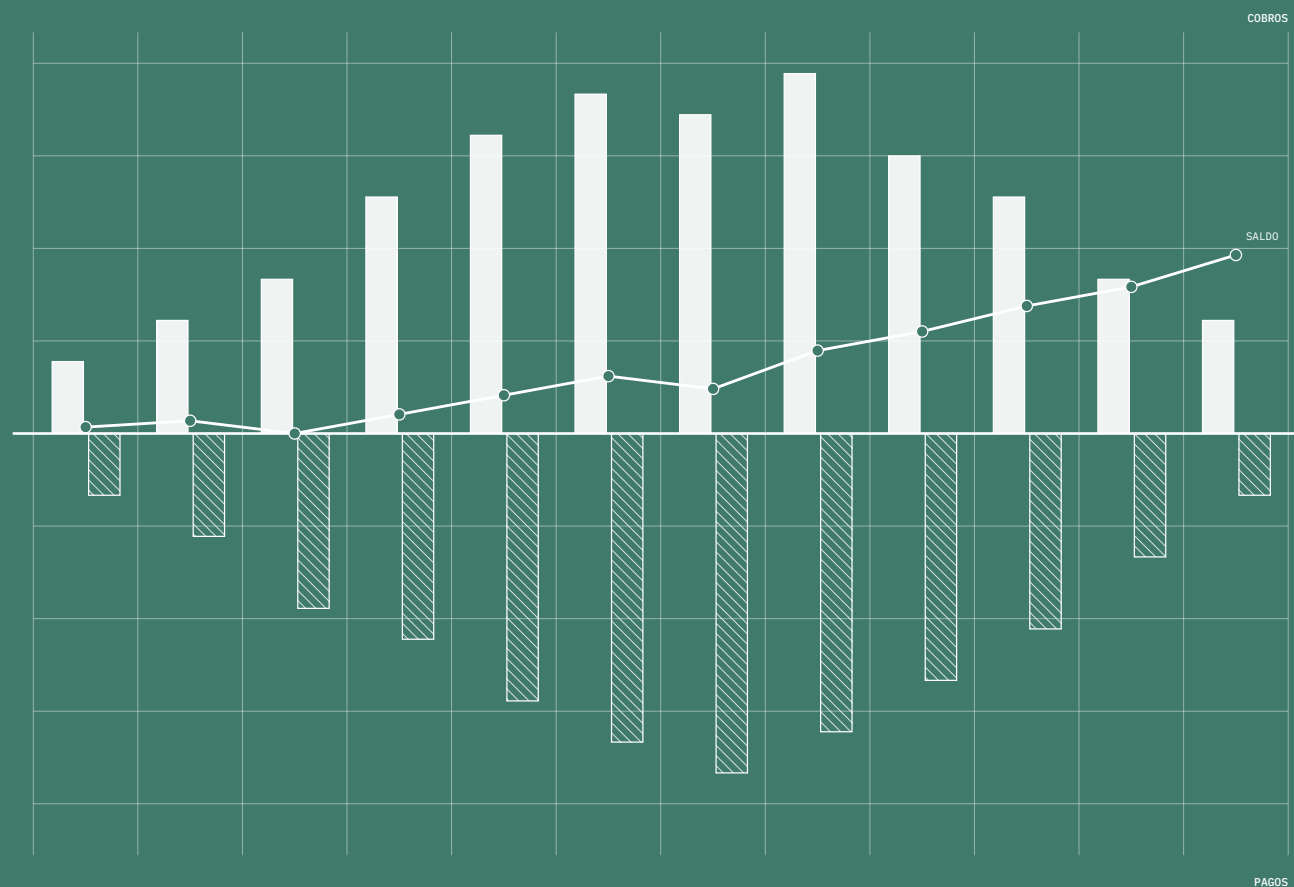
VAC Variación a la conclusión

Proyección por etapa: la obra prevé un ahorro de 71.223,99 €.

BIM 2.0 Manual de uso	Valor ganado	Marlon Falcón Hernández	Hoja 10.04	65
-----------------------	--------------	-------------------------	------------	----

Flujo de caja

Una obra rentable también puede quedarse sin dinero. Aquí se ve cuándo entra y cuándo sale cada euro.



Beneficio o tesorería
El generador
Las líneas del flujo
Registrar lo real
Leer el resultado

11 Por qué hace falta un flujo de caja

El presupuesto y el valor ganado responden a **cuánto**. El flujo de caja responde a **cuándo**. Son preguntas distintas: una obra puede dar beneficio y, aun así, tener un mes sin dinero para pagar.

De dónde sale el desfase

- El promotor paga la certificación semanas después de emitirla.
- De cada certificación retiene un porcentaje de garantía.
- Los proveedores y las nóminas se pagan antes de cobrar.

Saldo = cobros acumulados – pagos acumulados

IDEA CLAVE

Beneficio y caja no son lo mismo. Certificar no es cobrar, y una factura recibida no está pagada hasta que sale del banco.

Cómo lo organiza BIM 2.0

Está en **Ejecución > Flujo de Caja** y tiene dos piezas:

PIEZA	PARA QUÉ
Generador de Flujo de Caja	Crea de una vez las líneas de previsión.
Flujo de Caja	Cada línea es un cobro o un pago previsto, con su importe real.

Qué tiene cada línea

CAMPO	SIGNIFICADO
Tipo	Ingresos o Gastos
Presupuestado	Lo previsto
Real	Lo cobrado o pagado
Variación	Diferencia entre real y previsto
Fecha y Etapa	Cuándo ocurre
Pagos	Pagos vinculados
Categoría	Clasificación propia

NOTA DE OBRA

El presupuesto también tiene un botón **Flujo de Caja** que abre solo sus líneas.

11 Generar la previsión

- 1 Entra en **Ejecución > Flujo de Caja > Generador de Flujo de Caja.**
- 2 Pulsa **Nuevo** y elige el tipo.
- 3 Indica proyecto, presupuesto y contacto.
- 4 Ejecuta y revisa las líneas en el botón **Flujo de Caja.**

- 1 **Tipo** de reparto.
- 2 **Proyecto** y presupuesto.
- 3 **Contacto:** es obligatorio.
- 4 **Líneas** generadas.

Lo normal es crear **dos generadores**: uno de ingresos y otro de gastos. El ejemplo genera 18 líneas de cada, una por etapa.

NOTA DE OBRA

El **Factor de cálculo** multiplica los importes. Sirve para simular escenarios, por ejemplo 1,10 para un 10 % más.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

Integraciones

+

3

🕒

🔍

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

A

Nuevo

Generador de Flujo de Caja

CASHF/000001 ⚙️

4

\$

Flujo de Caja

18

2 / 2 < >

Borrador

Borrador

Terminado

CASHF/000001

1

Tipo

Distribución Lineal BIM Presupuesto Venta

3

Contacto

Promotora Turia Demo, S.L.

Factor de cálculo

1,00

Balance Inicial

0,00 €

Categoría

Nota

Ingresos previstos por certificación

2

Proyecto

[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia

Presupuesto

Proyecto de ejecución

Compañía

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

Moneda

EUR

Diario

Generador de ingresos de la obra de ejemplo.

BIM 2.0 Manual de uso	Flujo de caja	Marlon Falcón Hernández	Hoja 11.02	68
-----------------------	---------------	-------------------------	------------	----

11 Los seis tipos de generador

TIPO	GENERA	REQUISITO
Distribución lineal presupuesto venta	Ingresos: reparte el importe entre las etapas	Presupuesto con etapas
Distribución lineal presupuesto costes	Gastos: reparte el coste entre las etapas	Presupuesto con etapas
Distribución Gantt presupuesto venta	Ingresos según las fechas de las partidas	Partidas con etapa asignada
Por partida y etapa	Gastos: una línea por partida, con su fecha de fin	Fechas en las partidas
Compra	Gastos desde pedidos de compra	Pedidos confirmados
Venta	Ingresos desde pedidos de venta	Pedidos confirmados

ATENCIÓN

La distribución lineal de costes suma mano de obra, equipo y materiales, pero **no las subcontratas**. En el ejemplo prevé 2.789.595,18 € frente a un presupuesto de 3.021.095,26 €: la diferencia son los 231.500 € de subcontratas. Añádelas con otro generador o con líneas manuales.

Cuál usar

SITUACIÓN	TIPO
Previsión rápida al empezar	Las dos lineales
Quieres una curva realista	Gantt y por partida y etapa
Ya tienes pedidos	Compra y Venta

El reparto lineal es fácil, pero ignora que una obra arranca despacio. Tómallo como primera aproximación.

NOTA DE OBRA

Antes de generar, comprueba que el presupuesto está actualizado con **UPD** y que las etapas existen. El generador parte de esas cifras.

ATENCIÓN

Con el tipo Gantt, si las partidas no tienen una etapa asignada, el generador termina sin crear ninguna línea y sin avisar.

11 Las líneas del flujo

Cada línea tiene fecha, importes con signo, nota, contacto, proyecto y etapa. Los gastos aparecen en negativo. Con el selector de la derecha pasas a la tabla dinámica.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

Integraciones

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

A

Nuevo

Flujo de Caja

Q

Buscar...

1-36 / 36

<

>

☐	Código	Fecha	Presupuestad...	Real con signo	Variación	Nota	Contacto	Proyecto	Presupue...	Concepto	Etapa	Diario	Compañía	Tipo	
☐	CASH/000...	31 ago 2027	-154.977,51 €	0,00 €	-154.977,51 €	Etapa 18	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 18		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 ago 2027	-154.977,51 €	0,00 €	-154.977,51 €	Etapa 17	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 17		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 jul 2027	-154.977,51 €	0,00 €	-154.977,51 €	Etapa 16	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 16		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 jun 2027	-154.977,51 €	0,00 €	-154.977,51 €	Etapa 15	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 15		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 may 2027	-154.977,51 €	0,00 €	-154.977,51 €	Etapa 14	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 14		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 abr 2027	-154.977,51 €	0,00 €	-154.977,51 €	Etapa 13	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 13		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 mar 2027	-154.977,51 €	0,00 €	-154.977,51 €	Etapa 12	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 12		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 feb 2027	-154.977,51 €	0,00 €	-154.977,51 €	Etapa 11	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 11		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 ene 2027	-154.977,51 €	0,00 €	-154.977,51 €	Etapa 10	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 10		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 dic	-154.977,51 €	0,00 €	-154.977,51 €	Etapa 9	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 9		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 nov	-154.977,51 €	0,00 €	-154.977,51 €	Etapa 8	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 8		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 oct	-154.977,51 €	0,00 €	-154.977,51 €	Etapa 7	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 7		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 sept	-154.977,51 €	-253.536,52 €	98.559,01 €	Pago prov...	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 6		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 ago	-154.977,51 €	-239.256,83 €	84.279,32 €	Pago prov...	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 5		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 jul	-154.977,51 €	-237.136,38 €	82.158,87 €	Pago prov...	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 4		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 jun	-154.977,51 €	-208.989,28 €	54.011,77 €	Pago prov...	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 3		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 may	-154.977,51 €	-73.665,38 €	-81.312,13 €	Pago prov...	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 2		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	1 abr	-154.977,51 €	-21.885,66 €	-133.091,85 €	Pago prov...	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 1		Estudio D...	Gastos	
☐	CASH/000...	31 ago 2027	167.838,63 €	0,00 €	-167.838,63 €	Etapa 18	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 18		Estudio D...	Ingresos	
☐	CASH/000...	1 ago 2027	167.838,63 €	0,00 €	-167.838,63 €	Etapa 17	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 17		Estudio D...	Ingresos	
☐	CASH/000...	1 jul 2027	167.838,63 €	0,00 €	-167.838,63 €	Etapa 16	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 16		Estudio D...	Ingresos	
☐	CASH/000...	1 jun 2027	167.838,63 €	0,00 €	-167.838,63 €	Etapa 15	Promotora...	[PRJ0000...	Proyecto ...		Etapa 15		Estudio D...	Ingresos	

Flujo de caja de la obra: las líneas con Real relleno ya tienen pagos vinculados.

11 Registrar lo real

El **Real** de una línea no se rellena solo: sale de los **pagos** que le vinculas.

- 1 Registra el cobro o el pago en Contabilidad.
- 2 Abre la línea del flujo.
- 3 Añádalo en el campo **Pagos**.
- 4 El Real se actualiza con la suma de los pagos.

Presupuestado 167.838,63 €
Real 244.869,08 €
Variación 77.030,45 €

La línea del ejemplo corresponde a la etapa 4. El cobro real supera a la previsión lineal porque la obra se concentra en esos meses.

ATENCIÓN

Sí no vinculas los pagos, el flujo seguirá mostrando Real a cero aunque el dinero se haya movido.

 BIM

Inicio Equipos Ejecución BI Datos Documentación Contratos Inventario Mantenimiento IA Integraciones

+   

 Estudio Demo Arquitectura, S.L.P. 

Nuevo

Flujo de Caja

CASH/000004 

33 / 36

< >

CASH/000004

Tipo	Ingresos	Contacto	Promotora Turia Demo, S.L.
Presupuestado	167.838,63 €	Proyecto	[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia
Real	244.869,08 €	Presupuesto	Proyecto de ejecución
Variación	77.030,45 €	Concepto	
Pagos	PBNK1/2026/00007 		
Fecha	1 jul	Etapas	Etapas 4
Categoría	Cobros de certificación	Compañía	Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.
Nota	Cobro certificación 4	Moneda	EUR
Generador	CASH/000001	Diario	

Línea de cobro de la etapa 4, con su pago vinculado.

11 Leer el resultado

La tabla dinámica resume por proyecto y tipo.

	PREVISTO	REAL
Ingresos	3.021.095,34	1.027.353,11
Gastos	2.789.595,18	1.034.470,05
Saldo	231.500,16	-7.116,94

La obra lleva cobrados 1.027.353 € y pagados 1.034.470 €: la empresa está **financiando la obra con 7.116,94 €**, aunque el valor ganado indica que va bien de coste. Son dos lecturas compatibles.

NOTA DE OBRA

Agrupar por mes o por categoría desde **Medidas** y las cabeceras de la tabla. Es la forma más rápida de localizar el mes con el saldo más bajo.

BIM

Inicio
Equipos
Ejecución
BI
Datos
Documentación
Contratos
Inventario
Mantenimiento
IA
Integraciones
+
3
🕒
🔗
Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

Flujo de Caja ⚙️

🔍

Buscar...

▼

☰

📊

Medidas ▼

Insertar en hoja de cálculo

🔄

⛶

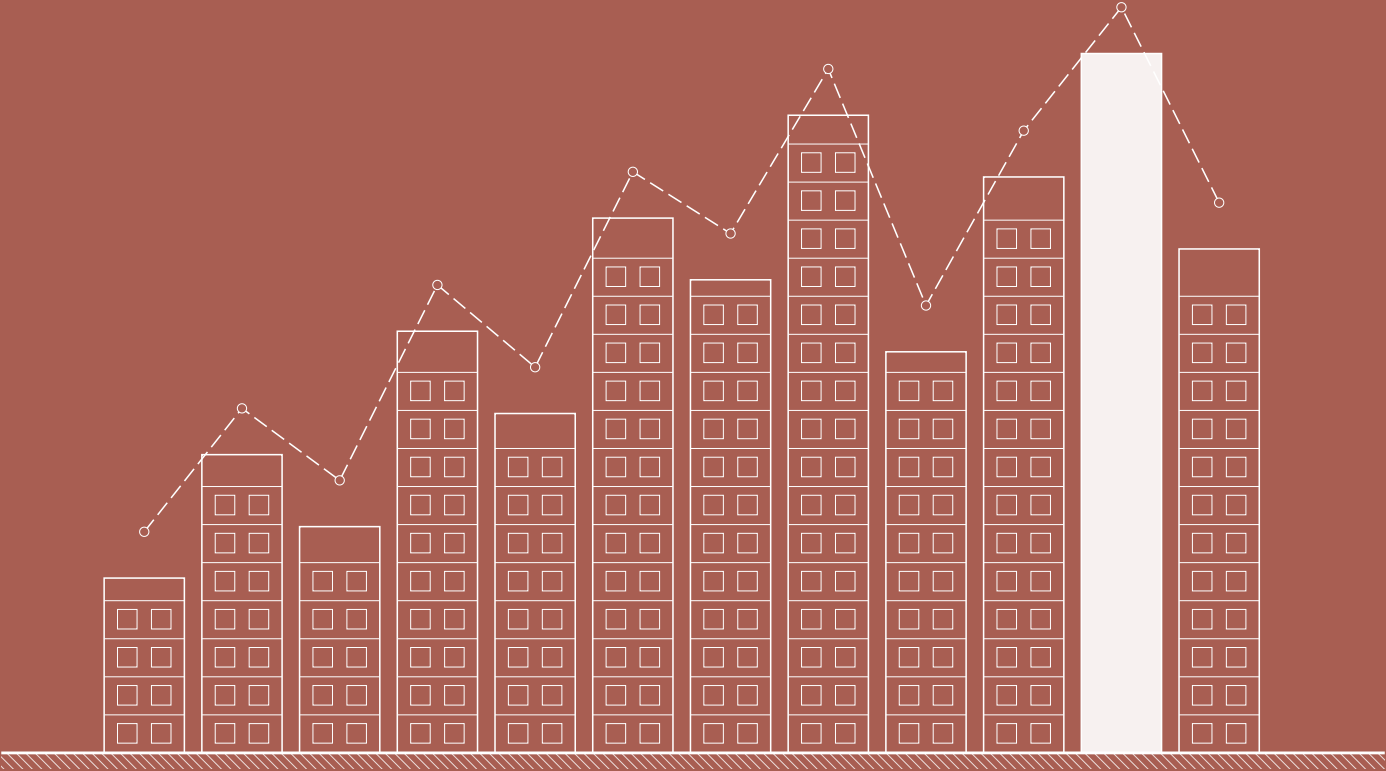
📄

	<div> <div>☰ Total</div> <div> <div>⛶ Gastos</div> <div>⛶ Ingresos</div> </div> </div>								
	Presupuestado	Real	Variación	Presupuestado	Real	Variación	Presupuestado	Real	Variación
☰ Total	2.789.595,18 €	1.034.470,05 €	-1.755.125,13 €	3.021.095,34 €	1.027.353,11 €	-1.993.742,23 €	5.810.690,52 €	2.061.823,16 €	-3.748.867,36 €
⛶ [PRJ00001] Residencial Mirador del Turia	2.789.595,18 €	1.034.470,05 €	-1.755.125,13 €	3.021.095,34 €	1.027.353,11 €	-1.993.742,23 €	5.810.690,52 €	2.061.823,16 €	-3.748.867,36 €

Tabla dinámica del flujo de caja de la obra de ejemplo.

Dashboards

Tableros de control para dirección y producción: toda la cartera de obras en una pantalla.

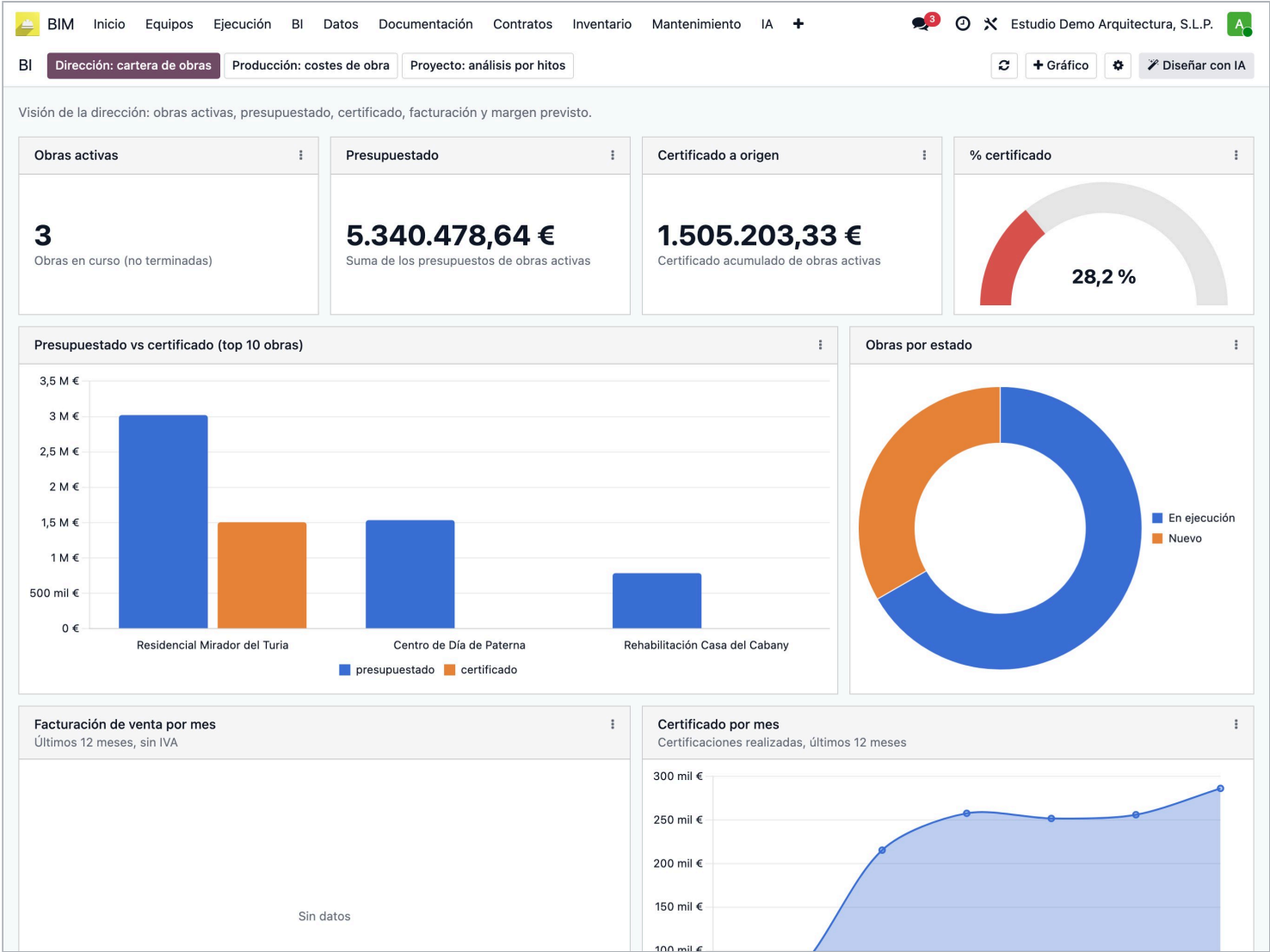


- Tablero de Dirección
- Tablero de Producción
- Análisis por hitos
- Crear gráficos

<div>PROYECTO</div> <div>BIM 2.0 · Manual de uso</div>	<div>LÁMINA</div> <div>Perfil de indicadores</div>	<div>ESCALA</div> <div>S/E</div>	<div>HOJA</div> <div>12/16</div>
--	--	----------------------------------	----------------------------------

12 Dirección: cartera de obras

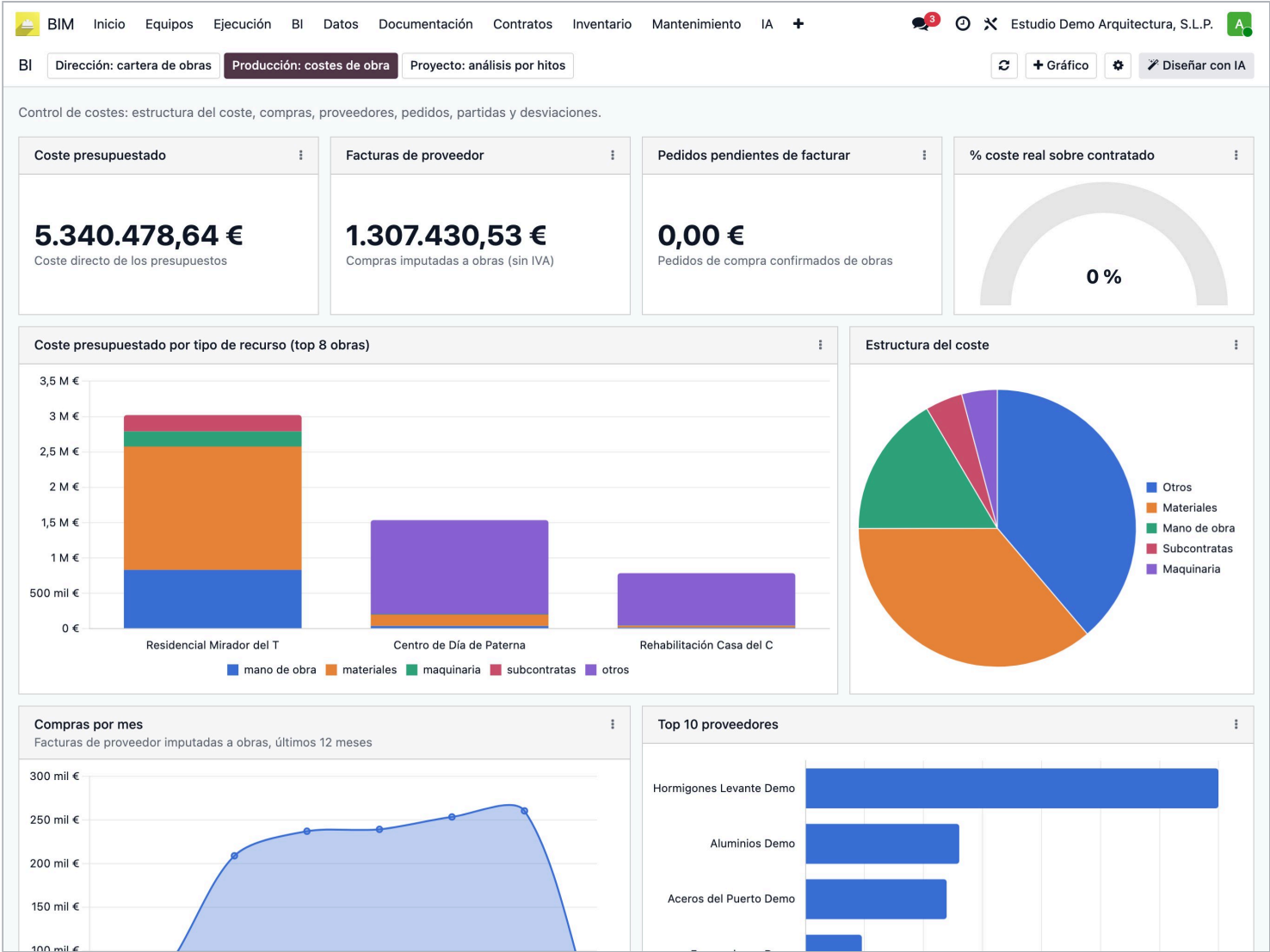
En **BI > Tableros**. Resume las obras activas, lo presupuestado, lo certificado a origen y el % certificado. Sigue más abajo con facturación y certificado por mes.



Tablero de Dirección. El certificado a origen incluye la certificación 8, todavía en curso.

12 Producción: costes de obra

Analiza la estructura del coste: mano de obra, materiales, maquinaria y subcontratas, además de facturas de proveedor, pedidos pendientes y proveedores principales.



Tablero de Producción: coste por tipo de recurso y estructura del coste.

12 Proyecto: análisis por hitos

Este tablero se centra en **una sola obra**, que eliges en el selector superior. Muestra contrato, facturado y ejecutado a origen, índices de plazo y coste, margen, tesorería y retrasos.

REQUISITO

Se alimenta de los **hitos de facturación** de la obra. Si no los has creado, la mayoría de indicadores saldrán a cero, como aquí.

Los hitos se definen en **Inicio › Certificaciones › Hitos de Facturación**.

BIM

InicioEquiposEjecuciónBIDatosDocumentaciónContratosInventarioMantenimientoIA+

BI

Dirección: cartera de obrasProducción: costes de obraProyecto: análisis por hitos

PRJ00001 - Residencial Mirador del Turia

+ Gráfico

Diseñar con IA

Seguimiento de un proyecto por sus hitos de facturación: curvas S de ingresos y costes, valor ganado (SPI y CPI), margen actual y a fin de obra, tesorería, retrasos de los hitos y desviación de los precios de compra.

Contrato

1.535.150,00 €

Venta del proyecto

Facturado a origen

0,00 €

Hitos facturados (base imponible)

Ejecutado a origen

0,00 €

Mediciones realizadas, a precio de venta

Coste real a origen

0,00 €

Facturas de compra con la analítica del proye...

Índice de plazo (SPI)

Ejecutado / programado a hoy (1 o más: en pl...

Índice de coste (CPI)

Coste previsto de lo ejecutado / coste real (1 ...

Margen actual

0 %

Margen teórico corregido por la desviación de...

Margen previsto a fin de obra

0,00 €

Venta – coste final estimado al ritmo actual (c...

Ejecutado sin facturar

0,00 €

Negativo: la facturación va por delante de la o...

Pendiente de cobro

0,00 €

Facturas de venta publicadas, IVA incluido

Tesorería de la obra

0,00 €

Facturado – coste real (como en los hitos)

Retraso medio de facturación

Días de media entre la fecha prevista y la real ...

Curva S de ingresos

Acumulado a origen por mes: lo programado y previsto frente a lo ejecutado y facturado

Avance comparado

Plazo, obra, facturación y coste: % consumido a hoy

Plazo transcurrido

Obra programada

Tablero por proyecto. La obra de ejemplo no tiene hitos de facturación, por eso casi todo está a cero.

BIM 2.0 Manual de uso

Dashboards

Marlon Falcón Hernández

Hoja 12.03

76

12 Crear y personalizar tableros

Controles del tablero

BOTÓN	FUNCIÓN
Pestañas superiores	Cambian de tablero
Actualizar	Recarga los datos
+ Gráfico	Añade un elemento nuevo
Engranaje	Configura el tablero
Diseñar con IA	Describe lo que quieres y la IA propone el gráfico
: en cada gráfico	Opciones de ese elemento

Tipos de elemento

Indicador numérico, medidor, columnas, líneas, áreas, circular, anillo, dispersión y tabla, entre otros.

Quién puede hacer qué

PERFIL	PUEDE
Usuario BI	Ver los tableros
Administrador BI	Además, diseñarlos y configurarlos

De dónde salen los datos

Cada gráfico es una consulta de **solo lectura** sobre la base de datos, por lo que un tablero nunca modifica nada.

ATENCIÓN

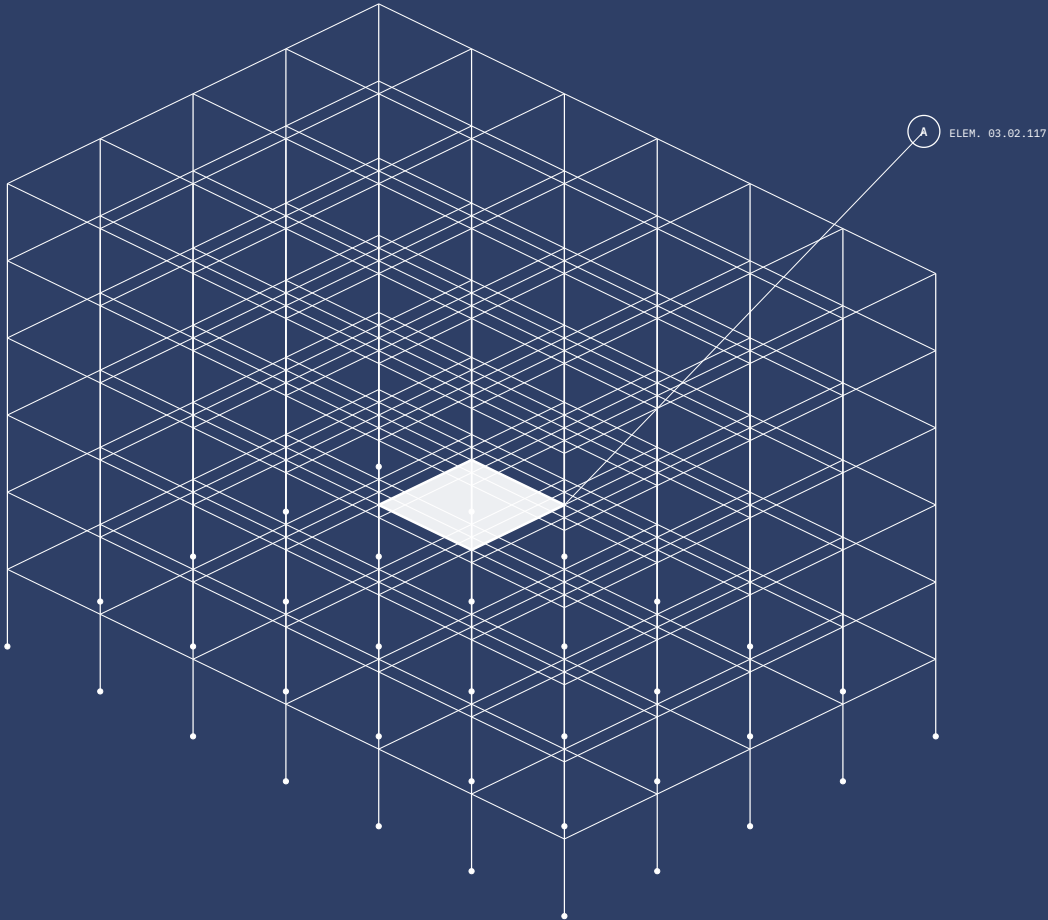
Los tableros leen los datos guardados. Si un total no cuadra, pulsa **UPD** en el presupuesto o la obra y recarga el tablero.

Otras vistas económicas

MENÚ	PARA QUÉ
Tabla de Resultados	Resultado por obra, con filtros de fecha, estado y jefe de obra
Resumen Cuenta de Resultados	Cuenta de resultados de un presupuesto
BI RO	Presupuesto, provisión y gasto por fase

Integración BIM

Del modelo de Revit al presupuesto:
cantidades que no se vuelven a medir a mano.



13 Importar cantidades desde Revit

En **Integraciones > Importador de Presupuesto desde Revit** conviertes una tabla de planificación de Revit en partidas.

- 1 **Fichero** CSV de la tabla.
- 2 **Presupuesto** de destino.
- 3 **Acción**: crear partidas o cargar avance en una certificación.
- 4 **Estado** de la importación.

Formato del CSV

Separado por comas, con cabecera y estas siete columnas en orden:

Description, Assembly Code, Count, Area, Volume, Length, Advance

ATENCIÓN
El **Assembly Code** debe coincidir con el **BIM ID** de un precio unitario, que además debe tener **Grupo**. Las filas sin coincidencia se omiten sin aviso.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

+

Nuevo

Importador de Presupuesto desde Revit

RBI/000002

1/1

Borrador

4 Borrador

Cargado

Importado

RBI/000002

Tipo Revit TXT

Tipo Acción Crear nuevo Presupuesto

Fichero tabla_planificacion.csv

Presupuesto Modelo Revit - Fase 2

Certificación

Líneas

Otra información

Código	Descripción	Cantidad	Área	Volumen	Largo	Avance	APU	UdM BIM
B1010	Forjado reticular planta tipo	1,00	412,50	144,38	0,00	0,00	[03.02] Forjado reticular 30+5 cm, HA-30	Área
C1010	Tabique yeso laminado	18,00	286,40	26,80	312,00	0,00	[04.04] Tabiquería de yeso laminado 15+70+15	Área
Z9999	Elemento sin APU	4,00	10,00	1,00	2,00	0,00		Volumen
Añadir una línea								
		23,00	708,90	172,18	314,00	0,00		

Importación con dos filas enlazadas y una sin precio (Z9999), que no genera partida.

13 Cómo queda en el presupuesto

Cada línea crea una partida con la descomposición del precio unitario, y como cantidad el área, volumen, longitud o número de elementos, según la **UdM BIM** del precio.

Para visualizar modelos, BIM 2.0 se conecta con **Autodesk Platform Services**. Requiere una cuenta de Autodesk, y se configura en **Integraciones** con Servidor, Bucket y Modelo.

BIMInicioEquiposEjecuciónBIDatosDocumentaciónContratosInventarioMantenimientoIAIntegracionesEstudio Demo Arquitectura, S.L.P.

Presupuestos / Modelo Revit - Fase 2Concepto

1-3 / 3

[01] Estructura desde modelo

[EST] Estructura

[PAR] Particiones

☐	Código	Nombre	Cantidad	Costo	Importe	
☐	01	Estructura desde modelo	1,0000	0,00	0,00	Detalle
☐	EST	Estructura	1,0000	34.386,00	34.386,00	Detalle
☐	PAR	Particiones	1,0000	9.047,38	9.047,38	Detalle
			3,00	43.433,38	43.433,38	

Cada grupo del precio unitario se convierte en un capítulo.

BIMInicioEquiposEjecuciónBIDatosDocumentaciónContratosInventarioMantenimientoIA+Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

NuevoModelo BIMNuevo

Subir ModeloBorrar ModeloEnviar a BorradorBorradorSubidoDerivadoEstadoTerminadoErrorCancelado

Bucket BIM

Descripción

Adjunto ?Suba su archivo

CompañíaEstudio Demo Arquitectura, S.L.P.

Líneas

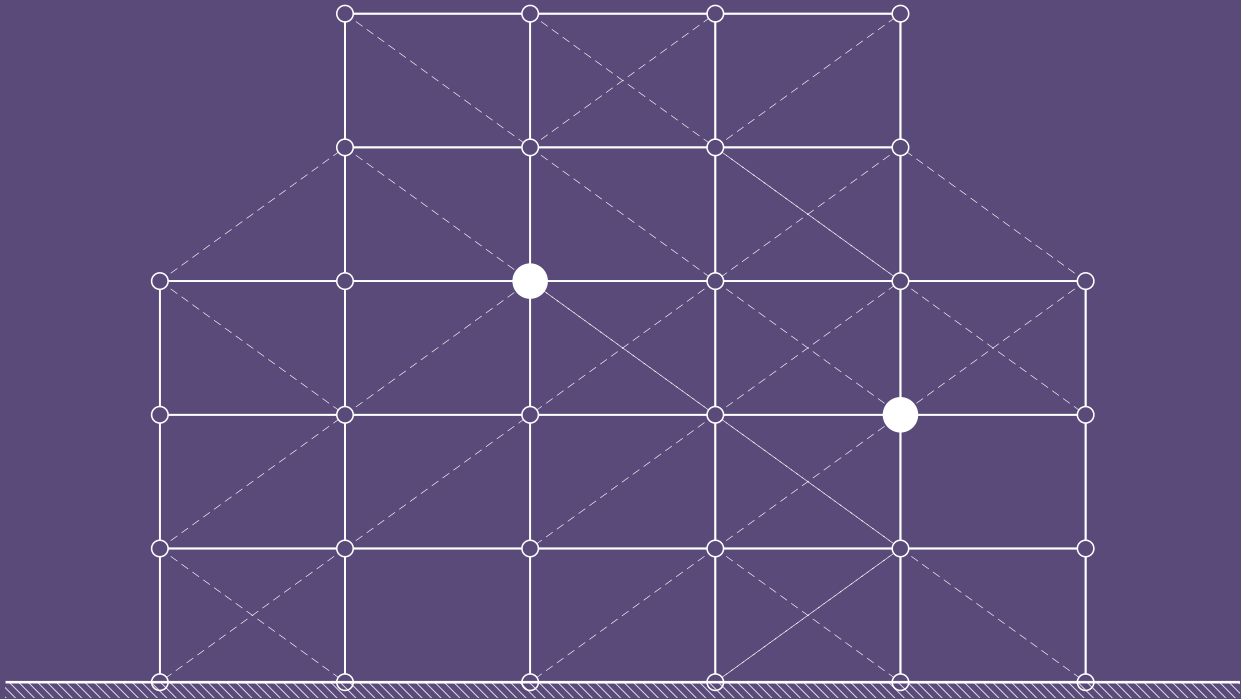
Datos

Nombre	Código	Área	Volumen	Perímetro	Espesor	Precios unitarios	
Añadir una línea							

Modelo BIM: se sube a Autodesk para verlo y extraer datos.

Inteligencia artificial

Cómo se integra la IA en BIM 2.0: dónde aparece, cómo se conecta y qué datos utiliza.



Cómo funciona la integración
 Configurar el modelo
 Asistente del presupuesto
 IA en cada documento
 Diseñar tableros
 ChatBim

PROYECTO BIM 2.0 · Manual de uso	LÁMINA Red de conexiones	ESCALA S/E	HOJA 14/16
-------------------------------------	-----------------------------	---------------	---------------

14 Cómo se integra la IA

BIM 2.0 no incluye una IA propia. Se **conecta a un proveedor externo** de modelos de lenguaje mediante su clave de acceso, y le da el contexto de tu obra para que responda con tus datos.

El recorrido de una petición

- 1 Escribe o dictas lo que necesitas.
- 2 BIM 2.0 añade el contexto: el presupuesto o el documento abierto.
- 3 El proveedor de IA genera la respuesta.
- 4 BIM 2.0 la muestra o aplica los cambios.
- 5 Si no te convence, pulsas **Deshacer**.

Proveedores admitidos

PROVEEDOR	MODELOS
OpenAI	gpt-4o, gpt-4o-mini, gpt-4.1, gpt-4.1-mini, gpt-5, gpt-5-mini
DeepSeek	deepseek-chat
Otros	Cualquier servicio compatible con la API de OpenAI, indicando su URL

Dónde aparece

PUNTO	QUÉ HACE
Asistente del presupuesto	Lee y modifica el presupuesto
Botón IA en documentos	Responde sobre el documento abierto
Diseñar con IA	Crea gráficos en los tableros
ChatBim	Conversaciones largas con instrucciones guardadas

PRIVACIDAD

Lo que le preguntas a la IA **sale de tu servidor hacia el proveedor**: descripción del presupuesto, datos del documento y ficheros adjuntos. Comprueba que encaja con la confidencialidad de tu obra y de tus contratos.

COSTE

El uso de la IA lo factura el proveedor por consumo, aparte de BIM 2.0.

RESPONSABILIDAD

La IA puede equivocarse. Revisa siempre sus resultados: la responsabilidad técnica y económica sigue siendo tuya.

14 Configurar el modelo

- 1 Asigna al usuario el perfil **IA**.
- 2 Entra en **IA > Modelos** y pulsa **Nuevo**.
- 3 Elige el modelo.
- 4 Pega la **clave** de tu cuenta del proveedor.
- 5 Marca **Por defecto**.
- 6 Pulsa **Probar**.

CAMPO	PARA QUÉ
Modelo	El que vas a usar
Clave	Clave de la API del proveedor
URL de la API	Vacía para OpenAI o DeepSeek; rellénala si usas otro servicio
Por defecto	Lo usarán el asistente y los tableros defecto

ATENCIÓN
Trata la clave como una contraseña: quien la tenga puede consumir a tu cargo.

BIMInicioEquiposEjecuciónBI DatosDocumentaciónContratosInventarioMantenimientoIA+

Nuevo

Modelo IA BIMgpt-4o-mini⚙️📄✕

Probar

Modelo

gpt-4o-mini

Clave

Compañía

URL de la API ?

Por defecto ?

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

https://api.openai.com/v1

☐

Ficha de un modelo de IA.

14 Asistente del presupuesto

Abre el panel desde el icono de la varita en el árbol. Lee el presupuesto y puede modificarlo:

- **Crear** capítulos, partidas y recursos.
- **Cambiar** precios, cantidades y nombres.
- **Medir**: añadir líneas de medición.
- **Programar** fechas, en días laborables.
- **Consultar**: «¿cuáles son las 5 partidas más caras?».

Ficheros y voz

Admite **.xlsx**, **.xlsm**, **.xls** y **.csv**. Puedes adjuntar las mediciones del cliente y pedirle que cargue el presupuesto. También admite dictado.

Deshacer

Cada respuesta que cambia datos se puede revertir con **Deshacer**. La conversación queda guardada en el presupuesto.

ATENCIÓN

Tras usar el asistente, pulsa **UPD** antes de sacar informes.

BIM Inicio Equipos Ejecución BI Datos Documentación Contratos Inventario Mantenimiento IA Integraciones + 3 Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

+

🏠

🔧

⚙️

Presupuest... / Proyecto de ejecuci...
Concepto ⚙️

🔍 Buscar...

1-8 / 8 < >

👤

📁

📋

📄

📊

☐	Código	Nombre	Cantidad	Costo	Importe	
☐	01	Actuaciones previas y movimiento de tierras	1,0000	46.966,47	46.966,47	Detalle
☐	02	Cimentación y contención	1,0000	298.252,52	298.252,52	Detalle
☐	03	Estructura	1,0000	656.806,13	656.806,13	Detalle
☐	04	Fachadas y particiones	1,0000	1.006.40...	1.006.40...	Detalle
☐	05	Cubiertas	1,0000	68.721,24	68.721,24	Detalle
☐	06	Instalaciones	1,0000	566.712,80	566.712,80	Detalle
☐	07	Acabados	1,0000	235.340,30	235.340,30	Detalle
☐	08	Urbanización, seguridad y gestión	1,0000	141.894,00	141.894,00	Detalle
			8,00	3.021.09...	3.021.09...	

Asistente del presupuesto ✕

Pide con tus palabras: la IA lee el presupuesto y lo cambia (capítulos, partidas, recursos, precios, mediciones y fechas). Puedes adjuntar un Excel o CSV para cargar el presupuesto desde él. Cada respuesta se puede deshacer.

🔔

Añade un capítulo "Fachada" con sus partidas habituales y su descomposición, con precios de España

🔔

Pon precios reales de España a todos los recursos sin precio

🔔

Programa el presupuesto con 2 personas empezando el próximo lunes

🔔

¿Cuáles son las 5 partidas más caras?

🔔

Sube un 5% el precio de todos los materiales

🔔

Adjunta un Excel con las mediciones o el presupuesto del cliente y pide: carga el presupuesto desde el fichero

🗣️

📎

Escribe o habla...

➤

Panel del asistente junto al árbol, con ejemplos de peticiones.

14 IA en cada documento

El historial de los documentos incorpora un botón **IA** que abre un chat sobre esa ficha.

La IA recibe los campos del documento, sus líneas y los últimos mensajes del historial.

Sirve para:

- Resumir un RFI largo.
- Preguntar qué falta en un documento.
- Explicar un estado de pago.

NOTA DE OBRA

Aquí la IA **solo responde** con los datos de la ficha. Si un dato no está, lo indica. No modifica el documento.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

Integraciones

+  3





Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.



Nuevo

RFI BIM

RFI/000002 

1 / 1





Revisión 2

Borrador

Enviar por correo electrónico

Borrador

Trabajando

Enviado revisión

Revisado 1

Enviado a Cliente

Revisado 2

Terminado

Cancelado

RFI/000002

Proyecto

[PRJ00001] Residencial Mirador del Turia

Fecha

16 sept

Cliente

Dirección Facultativa Demo

Usuario

Lucía Ferrer

Contacto

Compañía

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

Origen

Interno

RFI Relacionado

Tipo

Conflicto

Planos Referencia

S-201 / I-104

Estado Interno

No

Planos de Respuesta

Estado Externo

No

Impacta Costo



Impacta Cronograma



Descripción

Respuesta

Adjuntos

Interferencia entre conducto de ventilación y viga plana

Enviar mensaje

Registrar una nota

Actividad

 IA

A:

Lucía Ferrer 

Dirección Facultativa Demo 



Enviar mensaje a los seguidores...



Enviar







Botón IA en el historial de un RFI.

BIM 2.0 Manual de uso	Inteligencia artificial	Marlon Falcón Hernández	Hoja 14.04	85
-----------------------	-------------------------	-------------------------	------------	----

14 Diseñar tableros con IA

En los tableros, **Diseñar con IA** abre el **Diseñador de tableros**. Describe lo que quieres ver y la IA escribe la consulta, la prueba y añade el gráfico.

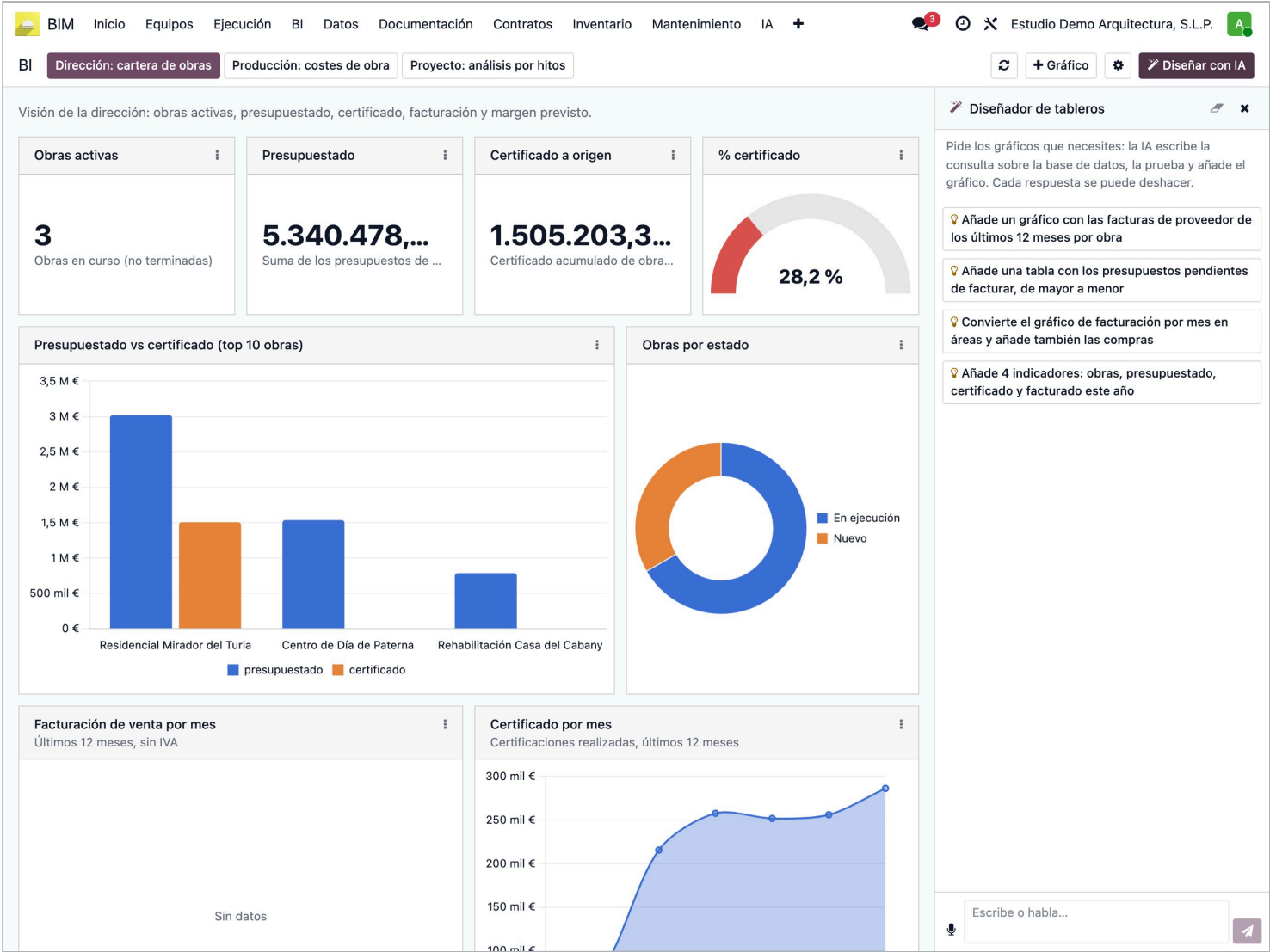
Ejemplos

- Añade un gráfico con las facturas de proveedor de los últimos 12 meses por obra.
- Convierte el gráfico de facturación por mes en áreas.
- Añade 4 indicadores: obras, presupuestado, certificado y facturado este año.

Las consultas son de **solo lectura**, así que no pueden alterar datos. Cada respuesta se puede deshacer.

NOTA DE OBRA

Solo está disponible para el perfil Administrador BI.



Panel Diseñador de tableros junto al tablero de Dirección.

14 ChatBim

En **IA > ChatBim** cada conversación se guarda como documento ligado a un presupuesto.

TIPO	PARA QUÉ
Crear	Generar conceptos nuevos
Editar	Modificar los existentes
Leer	Consultar el presupuesto
Reporte	Elaborar un informe
Programación	Planificar en el tiempo

- 1 Elige presupuesto y tipo.
- 2 En **Modelo** selecciona **Other** y el modelo configurado.
- 3 Escribe la instrucción o usa un **Ejemplo de Prompt**.
- 4 Pulsa **Ejecutar**.
- 5 Revisa la respuesta. En Crear, Editar y Programación, aplícala al presupuesto.

NOTA DE OBRA

Con los ejemplos de prompt puedes guardar instrucciones que uses a menudo y compartirlas con el equipo.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

+

Nuevo

Chat BIM

New

⚙️

📁

✕

Documentación

0

Ejecutar

Cancelar

Borrador

IA Ejecutada

Terminado

Cancelado

New

Presupuesto

Crear Producto

☐

Tipo

Crear

Tokens máximos

8.192

Modelo

Base

Ejemplo de Prompt

Prompt

Editar JSON

Respuesta

Otro

Prompt

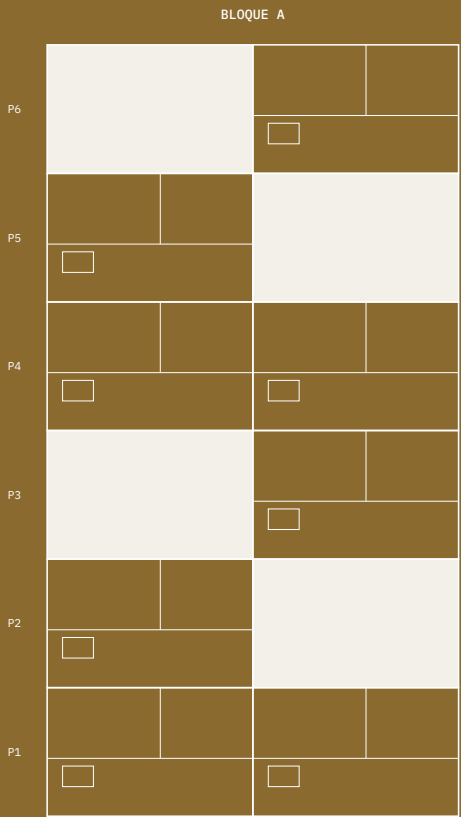
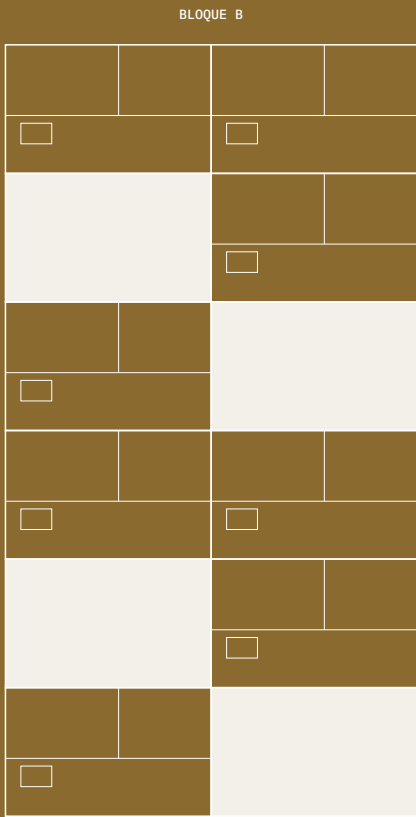
1

Conversación nueva de ChatBim.

15

Promoción, mantenimiento y portal

Lo que ocurre antes y después de la obra:
vender las viviendas, mantener el edificio e
informar al cliente.



 VENDIDA

 DISPONIBLE

Promociones inmobiliarias
Mantenimiento
Portal del cliente
CRM

PROYECTO
BIM 2.0 · Manual de uso

LÁMINA
Plano de ventas

ESCALA
S/E

HOJA
15/16

15 Promoción inmobiliaria

La aplicación **Desarrollo** gestiona la venta del producto inmobiliario.

Promoción > Bloque > Lote > Inmueble

- **Prototipo:** tipo de vivienda, con su superficie.
- **Inmueble:** cada unidad, con precio, coste y estado.
- **Venta:** reserva con su cliente, plan de cuotas y previsión de cobro.

ESTADO	SIGNIFICADO
No disponible	Aún no se comercializa
Disponible	A la venta
Vendido	Con comprador
Bloqueado	Reservado o retenido

<div>Desarrollo</div> <div>Venta</div> <div>Datos</div> <div>Configuración</div>										<div><div></div><div>Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.</div><div>A</div></div>					
<div>Nuevo</div> <div>Inmueble</div>		<div>Q Buscar...</div>								<div>1-24 / 24</div> <div><</div> <div>></div>					
☐	Nombre	Cliente	Desarrollo	Bloque	Lote	Prototipo	Precio	Costo	Beneficio	Proyectos	Presupue...	Área	Moneda	Comp	<div></div>
☐	B-6A		Mirador d...	Bloque B	Bloque B · ...	Ático · 3 d...	296.800,00 €	0,00 €	0,00 €			112,00	EUR	Estudio D...	
☐	B-5B		Mirador d...	Bloque B	Bloque B · ...	Tipo B · 3 ...	254.400,00 €	0,00 €	0,00 €			96,00	EUR	Estudio D...	
☐	B-5A		Mirador d...	Bloque B	Bloque B · ...	Tipo A · 2 ...	206.700,00 €	0,00 €	0,00 €			78,00	EUR	Estudio D...	
☐	B-4B		Mirador d...	Bloque B	Bloque B · ...	Tipo B · 3 ...	254.400,00 €	0,00 €	0,00 €			96,00	EUR	Estudio D...	
☐	B-4A		Mirador d...	Bloque B	Bloque B · ...	Tipo A · 2 ...	206.700,00 €	0,00 €	0,00 €			78,00	EUR	Estudio D...	
☐	B-3B		Mirador d...	Bloque B	Bloque B · ...	Tipo B · 3 ...	254.400,00 €	0,00 €	0,00 €			96,00	EUR	Estudio D...	
☐	B-3A		Mirador d...	Bloque B	Bloque B · ...	Tipo A · 2 ...	206.700,00 €	0,00 €	0,00 €			78,00	EUR	Estudio D...	
☐	B-2B		Mirador d...	Bloque B	Bloque B · ...	Tipo B · 3 ...	254.400,00 €	0,00 €	0,00 €			96,00	EUR	Estudio D...	
☐	B-2A		Mirador d...	Bloque B	Bloque B · ...	Tipo A · 2 ...	206.700,00 €	0,00 €	0,00 €			78,00	EUR	Estudio D...	
☐	B-1B		Mirador d...	Bloque B	Bloque B · ...	Tipo B · 3 ...	254.400,00 €	0,00 €	0,00 €			96,00	EUR	Estudio D...	
☐	B-1A		Mirador d...	Bloque B	Bloque B · ...	Tipo A · 2 ...	206.700,00 €	0,00 €	0,00 €			78,00	EUR	Estudio D...	
☐	A-6A		Mirador d...	Bloque A	Bloque A · ...	Ático · 3 d...	296.800,00 €	0,00 €	0,00 €			112,00	EUR	Estudio D...	
☐	A-6B		Mirador d...	Bloque A	Bloque A · ...	Tipo B · 3 ...	254.400,00 €	0,00 €	0,00 €			96,00	EUR	Estudio D...	
☐	A-6A		Mirador d...	Bloque A	Bloque A · ...	Tipo A · 2 ...	206.700,00 €	0,00 €	0,00 €			78,00	EUR	Estudio D...	
☐	A-5B		Mirador d...	Bloque A	Bloque A · ...	Tipo B · 3 ...	254.400,00 €	0,00 €	0,00 €			96,00	EUR	Estudio D...	
☐	A-5A		Mirador d...	Bloque A	Bloque A · ...	Tipo A · 2 ...	206.700,00 €	0,00 €	0,00 €			78,00	EUR	Estudio D...	
☐	A-4B		Mirador d...	Bloque A	Bloque A · ...	Tipo B · 3 ...	254.400,00 €	0,00 €	0,00 €			96,00	EUR	Estudio D...	
☐	A-4A		Mirador d...	Bloque A	Bloque A · ...	Tipo A · 2 ...	206.700,00 €	0,00 €	0,00 €			78,00	EUR	Estudio D...	
☐	A-3B		Mirador d...	Bloque A	Bloque A · ...	Tipo B · 3 ...	254.400,00 €	0,00 €	0,00 €			96,00	EUR	Estudio D...	
☐	A-3A		Mirador d...	Bloque A	Bloque A · ...	Tipo A · 2 ...	206.700,00 €	0,00 €	0,00 €			78,00	EUR	Estudio D...	
☐	A-2B		Mirador d...	Bloque A	Bloque A · ...	Tipo B · 3 ...	254.400,00 €	0,00 €	0,00 €			96,00	EUR	Estudio D...	
☐	A-2A		Mirador d...	Bloque A	Bloque A · ...	Tipo A · 2 ...	206.700,00 €	0,00 €	0,00 €			78,00	EUR	Estudio D...	

Los 24 inmuebles de la promoción con bloque, prototipo y superficie.

15 Mantenimiento

Cuando la obra se entrega empieza el mantenimiento. El módulo **Mantenimiento** de BIM trabaja así:

- 1 Define un **plan** de tareas por ubicación.
- 2 Registra los **activos**: ascensores, bombas, equipos. Cada uno puede llevar su QR.
- 3 Recibe **solicitudes** y conviértelas en órdenes de trabajo.
- 4 Ejecuta la orden y anota subtareas y mediciones.

Requiere el perfil de mantenimiento.

BIM

Inicio

Equipos

Ejecución

BI

Datos

Documentación

Contratos

Inventario

Mantenimiento

IA

+

3

Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.

A

Nuevo

Activo

Buscar...

1-4 / 4

<

>

☐	Nombre	Producto	Código	Fecha último servicio	Fecha próximo servicio	Descripción	Número d...	Ubicación	Plan de M...	Costo	Moneda	Compañía		
☐	Unidad de a...									0,00 €	EUR	Estudio De...		
☐	Ascensor bl...									0,00 €	EUR	Estudio De...		
☐	Ascensor bl...									0,00 €	EUR	Estudio De...		
☐	Grupo de pr...									0,00 €	EUR	Estudio De...		
										0,00 €				

Activos del edificio.

15 Portal del cliente

El cliente puede consultar su obra por internet sin entrar en Odoo.

- Sus **proyectos** y presupuestos.
- Sus **documentos**, que puede aprobar o rechazar.
- Sus **facturas**.
- Sus **tickets** de incidencias.

- 1 Abre el contacto del cliente.
- 2 Entra en la pestaña **Portal BIM**.
- 3 Pulsa **Activar**.
- 4 Anota la contraseña generada: solo se muestra una vez.

El usuario será el NIF del contacto o, si no lo tiene, su correo.

The screenshot shows the Odoo CRM interface for a contact named 'Promotora Turia Demo, S.L.'. The top navigation bar includes 'Contactos', 'Contactos', and 'Configuración'. The right side of the header shows the company name 'Estudio Demo Arquitectura, S.L.P.' and a user profile icon. Below the header, there are summary cards for 'Oportunidades' (0), 'Ventas' (0), 'Facturado' (0,00 €), and 'Adeudado' (-1.027.353,11 €). The main content area displays the contact's details, including a green profile picture with a white 'P', the company name, email 'obras@promotora-turia.test', and phone number. The address is listed as 'Calle...', 'Calle 2...', 'C.P.', 'València', 'España'. The NIF is 'ESA12345674, o no a...', the website is 'https://www.odoo.com', and the classification is 'Otro'. Below the details, there are tabs for 'Contactos', 'Ventas y compras', 'Facturación', 'Asignación de socio', 'Notas', 'Posición BIM', 'Portal BIM', and 'Portal BIM'. The 'Portal BIM' tab is active, showing the 'Estado Portal BIM' (unchecked) and 'Login Portal BIM' fields. A 'Contraseña Portal BIM' field is also present. An 'Activar' button is visible. The 'INFORMACIÓN' section contains 'Instrucciones de Activación' and a 'Nota'.

INFORMACIÓN

Instrucciones de Activación:

- El login se asigna automáticamente usando el VAT (NIF/RUC) del contacto
- Si no tiene VAT, se usa el correo electrónico
- La contraseña se genera automáticamente de forma segura

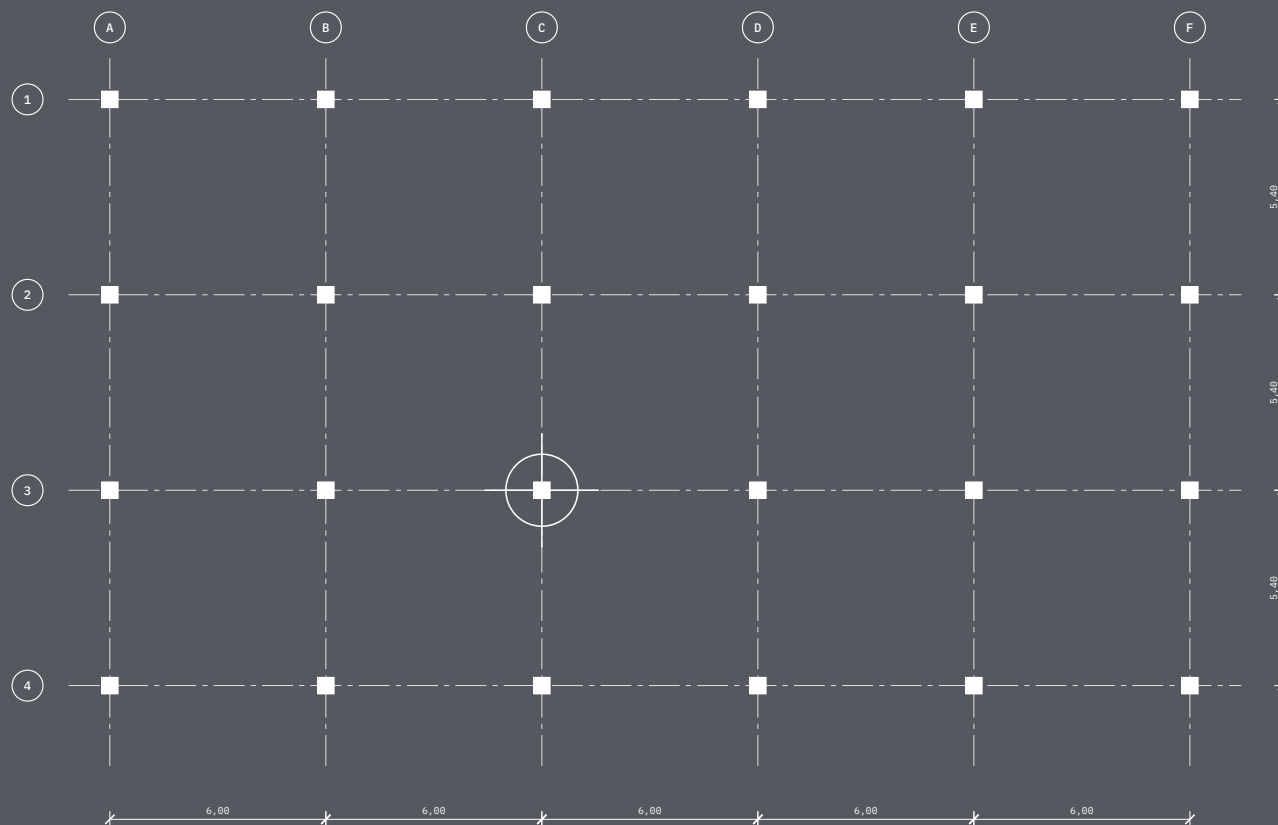
Nota: Guarde la contraseña generada ya que solo se mostrará una vez.

Pestaña Portal BIM de la ficha del contacto.

16

Configuración y roles

Ajustes de la empresa, estados y perfiles de usuario. Para el responsable del sistema.



Ajustes generales
Estados
Roles y permisos
Glosario

PROYECTO
BIM 2.0 · Manual de uso

LÁMINA
Ejes de replanteo

ESCALA
1:200

HOJA
16/16

16 Ajustes generales

En **Configuración** › **Ajustes**, dentro de **Bim 2.0**.

BLOQUE	EJEMPLOS
Facturación	Diario, producto, retención
Inventario	Almacén de obra, prefijo
Presupuesto	Tipo de cálculo, tipo de precio
Generales	Departamento requerido, cuenta analítica

ATENCIÓN

Deja activado **Crear cuenta analítica**. Sin ella, la obra no recoge sus gastos (capítulo 9).

Comprueba también **Incluir facturas de ventas** y su equivalente de compras: marcan por defecto la casilla **Incluir en BIM**.

BIMInicioEquiposEjecuciónBIDatosDocumentaciónContratosInventarioMantenimientoIA+

GuardarDescartarAjustes

Q Buscar...

Opciones generalesCRMVentasCalendarioBim 2.0CompraInventarioMantenimientoFacturaciónEmpleadosAsistenciasFlota

Configuración general

FACTURACIÓN

Debe configurar estos valores para facturar desde el estado de pago

Diario

Producto

Producto de retención

Plantillas de recursos

Departamento requerido

☒

Establece el campo departamento en el formulario proyecto como requerido.

Crear cuenta analítica

☒

Se crea una cuenta analítica por obra de manera automática.

Facturar hab/ desc.

☒

Incluir facturas de ventas

☒

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

Incluir facturas de compras

☒

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

Incluir facturas rectificativas

☒

INVENTARIO

Los movimientos de stock realizados desde la Obra se validarán automáticamente

Validar movimiento de stock

☒

Ubicación almacén móvil

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

Usar almacén de la obra

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

☐

Prefijo de almacén

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

ALM

Secuencia por año

Secuencia por año

☐

Incluir costo entrega

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

☐

Mover todos los productos

Si está marcada, puede mover todos los productos de una selección a la vez

☐

Certificar por capítulos

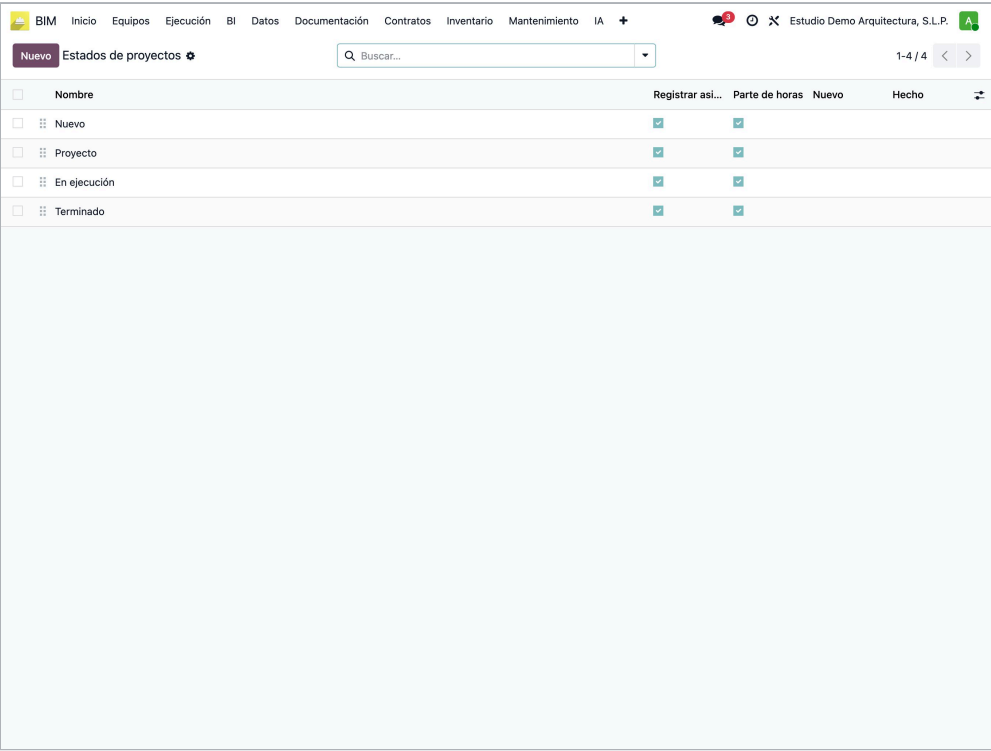
La Certificación por capítulos estará disponible en los presupuestos de proyectos

☒

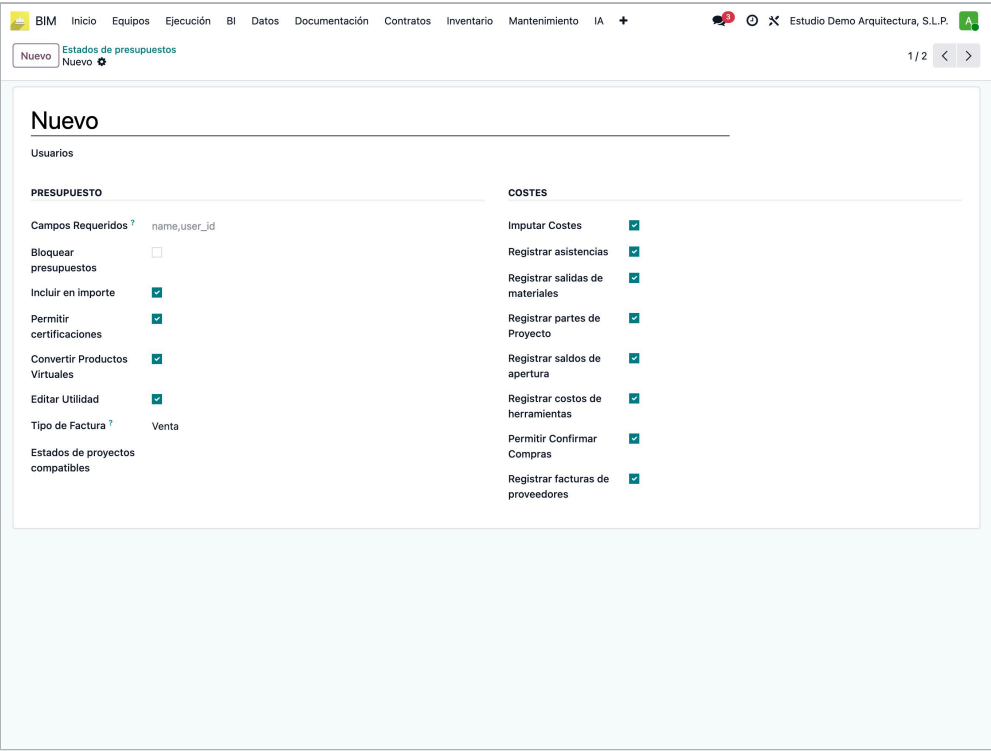
Ajustes de BIM 2.0.

16 Estados configurables

Los estados no son solo etiquetas: gobiernan lo que se puede hacer. Por ejemplo, un estado de presupuesto puede bloquearlo, permitir certificaciones, o admitir facturas de proveedor y compras. Se definen en **Configuración › Estados**.



Estados de obra: cada uno habilita asistencias y partes de horas.



Estado de presupuesto: controla bloqueo, certificación y qué costes se admiten.

16 Roles y permisos

El acceso se concede por perfiles. Una persona puede tener varios.

PERFIL	DA ACCESO A
Usuario ve sus documentos	Menú BIM, solo sus documentos
Usuario BIM ve todos los documentos	Todos los documentos
Administrador de BIM	Configuración, costes y márgenes
Ver costos de obra	Costes, sin ser administrador
Bim Certificación	Certificaciones
BIM Estado de Pago	Estados de pago
BIM Valorización	Valoraciones y programación de pagos
Parte Diario	Aplicación de partes
Integraciones de BIM	BC3, Revit, Autodesk
Usuario / Administrador BI	Tableros: ver / diseñar
IA	Asistente y ChatBim
Mantenimiento BIM	Mantenimiento
Usuario de desarrollo	Promoción inmobiliaria

Atención al asignar perfiles

ATENCIÓN

Administrador de BIM no da acceso a todo. No incluye BI, IA, Mantenimiento, Integraciones ni Promoción, que se asignan aparte.

Estos perfiles solo aparecen en la ficha de usuario, en la sección de permisos adicionales, con el **modo desarrollador** activado.

Si un usuario no ve algo

- 1 Comprueba que tiene el perfil de esa función.
- 2 Comprueba que el estado de la obra o el presupuesto lo permite.
- 3 Pide que cierre sesión y vuelva a entrar.

16 Glosario

TÉRMINO	DEFINICIÓN
AC	Coste real acumulado.
APU	Análisis de Precios Unitarios.
BAC	Presupuesto total a la conclusión.
BC3	Formato estándar FIEBDC-3 de intercambio.
BI	Beneficio industrial; en el menú, inteligencia de negocio.
Brigada	Equipo de trabajo de los partes diarios.
Capítulo	Agrupación que organiza partidas. No contiene recursos.
Certificación	Valoración de lo ejecutado en un periodo.
CPI	Índice de eficiencia de coste, EV / AC.
EAC	Coste estimado a la conclusión.
ETC	Coste estimado para terminar.
EV	Valor ganado: lo certificado.

TÉRMINO	DEFINICIÓN
GG	Gastos generales.
H.D.	Haberes y descuentos.
Partida	Unidad de obra medible que contiene recursos.
PEC	Presupuesto de Ejecución por Contrata.
PEM	Presupuesto de Ejecución Material.
PV	Valor planificado.
Recurso	Material, mano de obra, equipo o subcontrata.
RFI	Solicitud formal de información.
SPI	Índice de eficiencia de plazo, EV / PV.
TCPI	Eficiencia necesaria para cumplir el presupuesto.
UPD	Botón que recalcula los importes.
VAC	Desviación estimada a la conclusión.

La obra, terminada.

Del primer presupuesto a la última certificación, con cada número en su sitio.

AUTOR

Marlon Falcón Hernández

CORREO

mfalconsoft@gmail.com

WEB

www.marlonfalcon.com

www.bim20.com

EDICIÓN

Octubre 2026 · BIM 2.0 sobre Odoo 19

