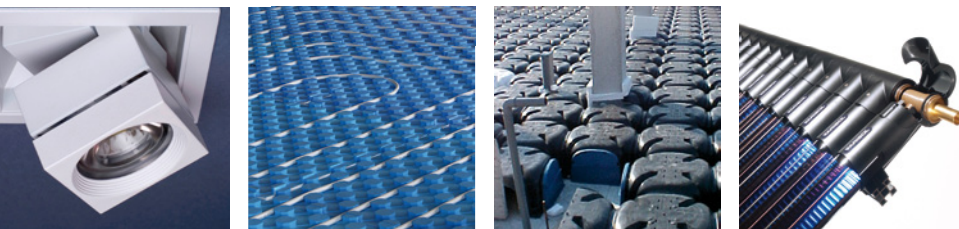


# diez **razones**, diez **ventajas**



## Generador de Precios

El camino más directo para llegar al coste real de su proyecto



# Diez razones para confiar en Cype

## 1 La seguridad que sólo da el líder

CYPE Ingenieros es la primera empresa del mercado en el software para Arquitectura, Ingeniería y Construcción. Más de **80.000 usuarios** confían en nuestros productos y servicios. Este dato se traduce en **100.000 programas** adquiridos por profesionales de varios países y la colaboración con multitud de universidades, que incorporan nuestro software a su actividad académica e investigadora. Los programas de CYPE Ingenieros no sólo rigen el sector de la construcción sino que sientan precedente.

## 2 La experiencia de una empresa consolidada

Más de **35 años de experiencia** respaldan nuestra posición de liderazgo.

A lo largo de todo este tiempo hemos compaginado una intensa actividad en el terreno de la ingeniería y el cálculo de estructuras con la investigación de vanguardia en el campo del desarrollo informático. Como resultado de este trabajo CYPE ocupa hoy en día una **posición de liderazgo** dentro del sector gracias al éxito de sus programas: CYPECAD, CYPE 3D, Arquímedes y Control de obra, Generador de precios, CYPECAD MEP, Memorias CTE, Muros pantalla, Infraestructuras urbanas y Marcos, entre otros.

## 3 La calidad reconocida

CYPE Ingenieros fue la primera empresa española del sector en obtener la Certificación ISO 9002/94 como reconocimiento de la madurez y eficacia de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad. Actualmente esta distinción nos ha sido ratificada también con la certificación **ISO 9001/2015**, otorgada por **Bureau Veritas Certification**, alcanzando el área de comercialización, distribución y posventa, lo que supone el reconocimiento del trabajo realizado por los profesionales de CYPE a la hora de ofrecer el mejor servicio de atención a sus clientes. Además, ha desarrollado el primer software de arquitectura, ingeniería y construcción del mundo certificado según la norma **ISO/IEC 25051:2006**.

ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification



## 4 Un servicio eficaz para el cliente

Un equipo formado por más de **130 profesionales**, cualificados ingenieros, arquitectos, informáticos, etc., realiza el desarrollo y el seguimiento de los programas, con un departamento de Soporte técnico que consigue garantizar la implantación del software y el rendimiento adecuado en el ámbito profesional del cliente, resolviendo con agilidad y eficacia sus consultas, y con un Servicio de Atención y Posventa volcado en resolver todos los detalles para la satisfacción del cliente.

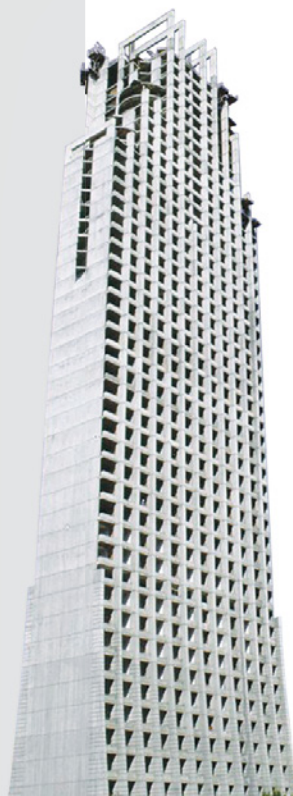
## 5 El conocimiento real y práctico de la actividad constructora

La **sólida experiencia** de CYPE en la práctica del cálculo y la ingeniería se materializa en miles de proyectos y millones de metros cuadrados de estructuras calculadas. Participamos activamente en la historia diaria de la construcción, con obras tan fundamentales como el hotel Bali III de Benidorm, el Palacio de Congresos de Valencia o el Estadio Deportivo Son Moix de Mallorca. Este conocimiento práctico de la realidad empresarial constructiva es el que nos permite conquistar el mercado satisfaciendo las **necesidades reales** de nuestros clientes.

## 6 La ventaja de una empresa que va por delante

CYPE es una empresa puntera con una **tecnología de vanguardia** que abre caminos en el mundo de la Ingeniería, la Arquitectura y la Construcción. La **colaboración** con los más importantes estudios profesionales, organismos de control técnico y constructoras, así como las sugerencias de nuestros usuarios, nos mantienen al corriente de los nuevos métodos de trabajo para conseguir actualizar nuestros productos de forma periódica y efectiva.

Para este fin también se considera imprescindible la participación en **proyectos I+D+i**, varios de ellos financiados por el Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), y la **colaboración con asociaciones** de reconocido prestigio, como el Instituto Eduardo Torroja, la Asociación Científico-Técnica del Hormigón Estructural (ACHE), la asociación Green Building Council (GBC), la Plataforma Tecnológica de la Construcción (PTEC), entre muchos otros.





## 7 Una oferta global y completa

El mejor software para el profesional de la construcción se completa con una amplia agenda de **acciones formativas** en el **ámbito nacional e internacional**, donde ingenieros y arquitectos de CYPE guían a los usuarios para que puedan extraer el máximo rendimiento a sus programas.

## 8 La difusión de una compañía internacional en continuo crecimiento

Desde los años 90 CYPE Ingenieros inició un proceso de **expansión internacional** que ha supuesto la implantación y consolidación en el mercado latinoamericano, africano y europeo. Un esfuerzo reflejado en la implementación de **normativa internacional** y en el desarrollo de bases de datos en distintos idiomas y adaptadas a más de 23 países. Esta expansión, justificada en la competitividad de nuestros productos, está marcada actualmente por la apertura de nuevos mercados.

## 9 Promoción en las principales ferias y foros profesionales

CYPE participa en los principales foros y certámenes profesionales, con expositores fijos en las principales ferias del sector de la construcción y la tecnología, tanto en España como en el ámbito internacional. Además, desarrolla una **intensa labor de divulgación y difusión** a través de convenios, seminarios técnicos y actividades en colegios profesionales y organismos oficiales por todo el mundo.



## 10 La mejor garantía: nuestros clientes

Para CYPE Ingenieros los clientes son su motor constante de superación y lo que la distingue. Nuestros programas llegan a todos los profesionales de la construcción arquitectos, ingenieros, instaladores, decoradores, etc. Por ellos los colegios oficiales que agrupan a los profesionales del sector de cada zona confían en nosotros. Además, nuestros productos se distribuyen en una extensa red de ayuntamientos, ministerios y otros organismos oficiales.

Las principales empresas del sector de la construcción también eligen nuestra tecnología: Abengoa, Cemex, Copisa, Dragados, Ecisa, Ferroviario-Agroman, FCC Construcción, OHL Obrascon-Huarte-Lain, Sacyr Vallehermoso, Terratest, Tragsa, son sólo algunos nombres de una larga lista de empresas que afianzan nuestro liderazgo.

En definitiva, **el respaldo de miles de clientes que cada día ponen su profesionalidad en manos de nuestro software es el mejor aval de CYPE Ingenieros.**



# Diez **ventajas** al incluir sus productos en el **Generador de precios**

## 1 Más que **publicidad**

El Generador de precios de CYPE es más que una plataforma publicitaria: es una eficaz herramienta informática usada por los arquitectos y responsables de los proyectos, que les proporciona a ellos y a sus clientes una **valiosa y completa información** sobre las unidades de obra y sobre los productos que en ellas aparecen.

## 2 Justo a **tiempo**

Posicionar sus productos en el Generador de precios es un paso **seguro y efectivo** para que lleguen al profesional técnico justo cuando éste debe decidir los materiales que integran cada solución constructiva.

## 3 Productos **bien prescritos**

Frente a otras bases de precios convencionales, el Generador de precios facilita una **descripción precisa y exhaustiva** de las características de cada producto y, además, incorpora un apartado en el que se incluyen las **especificaciones técnicas** sobre todos los trabajos necesarios para la ejecución de la partida. También aporta una minuciosa descomposición en los materiales, maquinaria y mano de obra que intervienen en la puesta en obra del producto así como una especificación detallada del precio, condiciones técnicas particulares, residuos generados, control de calidad, emisiones de CO2 y documentación de mantenimiento y seguridad y salud específica para cada partida. Sólo de esta manera el fabricante se asegura de que su producto aparezca bien prescrito en los proyectos.

## 4 **Actualización** sin esfuerzo

Nuestros programas se actualizan regularmente con nuevas versiones, donde se aprovecha para incorporar las últimas tecnologías y las nuevas normativas nacionales e internacionales, incluyendo las modificaciones de ellas que se van publicando. Esto permite a nuestros usuarios disponer de la información de sus productos completa, correcta y **siempre actualizada**. De esta manera el fabricante evita el desfase que tradicionalmente asumía con otras herramientas usadas para precios de referencia, como los interminables y estáticos listados.

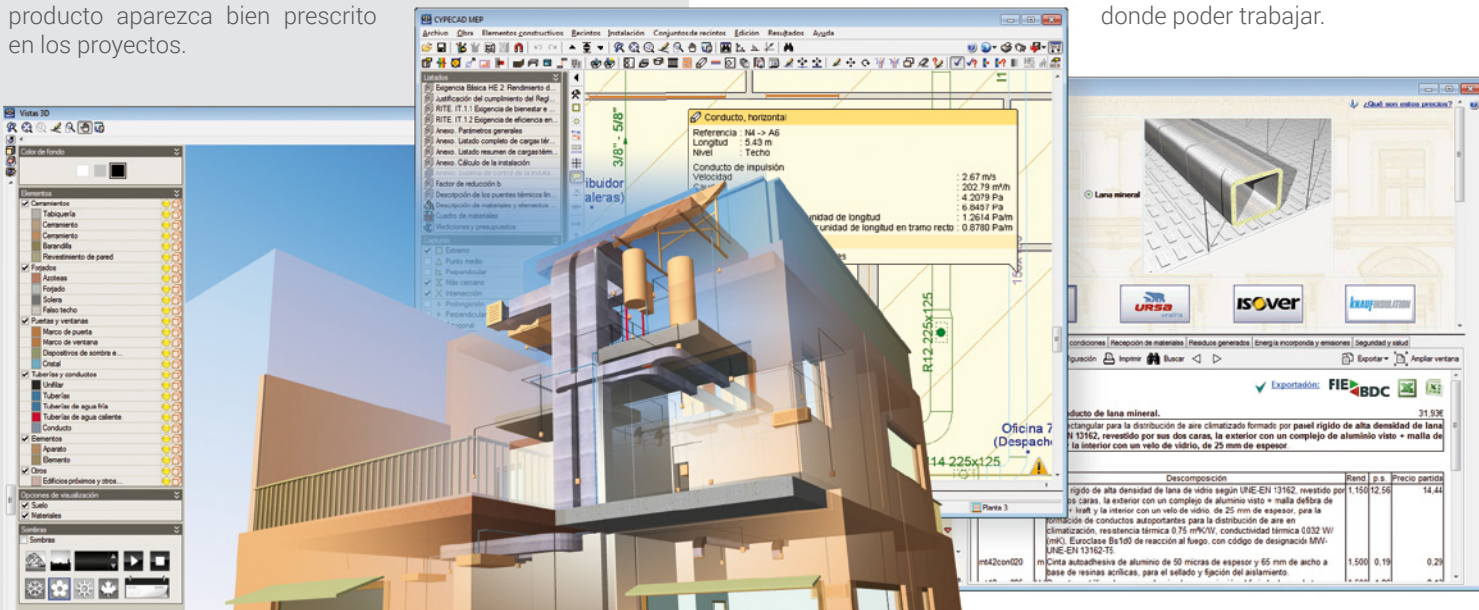
## 5 Sistema **rápido y eficaz** para **destacar** su producto

Su producto no pasa desapercibido inmerso en las listas de un catálogo convencional, sino que aparece como opción destacada en el momento adecuado. El **sistema paramétrico** del Generador de precios, mediante una estructura en árbol a partir del esquema "capítulos-subcapítulos-apartados-partidas", reduce al máximo los extensos listados de unidades de obra y facilita al técnico autor del proyecto la búsqueda de su producto mediante un **acceso rápido, preciso y funcional**.

## 6 **Difusión** práctica y efectiva de su catálogo

La enorme utilidad del Generador de precios queda avalada por las **más de 35 millones de consultas anuales** que tiene nuestra versión online [www.generadordeprecios.info](http://www.generadordeprecios.info), así como las miles de copias que se han distribuido en virtud de los acuerdos comerciales que CYPE Ingenieros mantiene con los Colegios Profesionales, Organismos Oficiales, Universidades, Centros de Formación y profesionales independientes.

La posibilidad de seleccionar entre varios países e idiomas, para los que se desea obtener la información, hace del Generador de precios una herramienta de gran proyección internacional, no solo para el fabricante, sino también para el proyectista que ve ampliados los mercados donde poder trabajar.





## Promoción añadida

Además de esta difusión práctica y efectiva de su catálogo, el fabricante se beneficia de la promoción añadida que CYPE Ingenieros efectúa para difundir su Generador de precios: **noticias en prensa, campañas en Internet** y presencia en **foros, certámenes profesionales** y en las principales **ferias** del sector de la construcción y la tecnología, dentro del ámbito internacional.



## Escaparate de calidad

Su producto se posiciona en un escaparate en el que se encuentran los **principales fabricantes del sector**: Repsol, Isover, Daikin, Placo, Basf, Roca, Trespa, Uponor, CIAT, URSA, Butech, Junkers, Velux, Saint Gobain, Soler & Palau, Knauf, Buderus, Cortizo, Airzone, Levantina, Sika, Saunier Duval, DB Block, entre muchos otros.

Puede estar al día sobre todos los fabricantes integrados en el Generador de precios y conocer las próximas incorporaciones visitando este enlace:

[www.generadordeprecios.info/fabricantes](http://www.generadordeprecios.info/fabricantes)

## Versión personalizada

CYPE proporciona además a cada fabricante una dirección específica de internet para la **visualización exclusiva de su producto** integrado en el Generador de precios. De este modo es posible dirigir al prescriptor de forma directa a su catálogo digital, así como enlazarlo desde otras direcciones web.

'nombre del fabricante'.generadordeprecios.info

## Resultados rentables

El fabricante se beneficia de esta difusión segura y de **impacto publicitario permanente** para todos los productos que decida por mucho menos de lo que cuesta, por ejemplo, un anuncio en una revista especializada o la presencia en una feria.

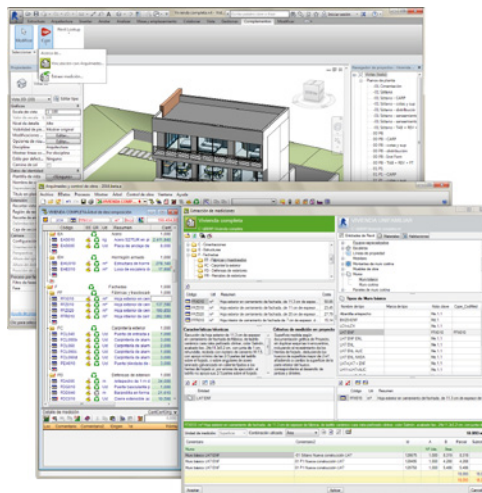
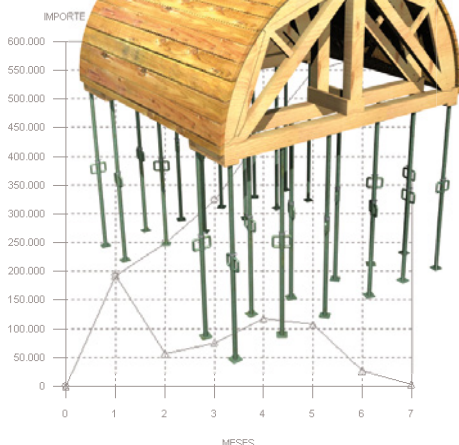


## Contenido del Generador de precios

- Presenta los productos del fabricante destacados mediante un cómodo sistema que permite pasear por el **catálogo con un solo clic**.
- El técnico accede al producto del fabricante justo cuando debe decidir la **solución constructiva**.
- Muestra **imágenes de sus productos** ajustadas a las características elegidas en la partida.
- El fabricante puede incluir **documentación técnica** como: detalles constructivos, certificados de calidad, fotografías de obras representativas o documentos en PDF donde el técnico pueda consultar toda la información que necesite sobre los productos.

## Bases de datos específicas

El Generador de precios se ha desarrollado no sólo para proyectos de obra nueva sino también para obras de rehabilitación y espacios urbanos permitiendo así su utilización en un abanico mucho más amplio de proyectos.



## Conexión con programas específicos

CYPE desarrolla software que abarca **todo el proceso de diseño, cálculo y gestión** a lo largo del ciclo de vida del edificio desde una perspectiva global. Esto significa que no se trabaja con un simple modelo 3D para la resolución específica de la estructura o las instalaciones de un edificio, sino que se apuesta por el trabajo mediante una base de datos tridimensional otorgando información a cada elemento que compone el edificio, algo que permite incluir nuestro producto dentro del marco de la **tecnología BIM** (Building Information Modeling). Esta información puede incluir el área y volumen de superficies, descripciones de recintos, propiedades térmicas y acústicas, información sobre especificaciones técnicas del producto, precio, residuos generados, emisiones de CO2 y un largo etc. que sólo es posible gracias a la conexión de nuestros programas con el Generador de precios. Conexión que permite generar toda la **documentación del proyecto, según normativa específica**, a partir de un único modelo.



## ARQUÍMEDES

Mediciones, Presupuestos, Certificaciones, Pliegos de Condiciones, Libro del Edificio (incluso Manual de Uso y Mantenimiento), medición y certificación a partir de ficheros DXF y DWG, y Enlace con programas de diseño BIM.

- Medición y certificación en tablas de detalle con introducción manual, con medición sobre ficheros DXF o DWG, o con la importación de mediciones de programas de diseño BIM realizadas con Allplan®, ArchiCAD® y Revit®.
- Comparación de presupuestos.
- Conexión con los **Generadores de precios** de CYPE.
- Recibe la medición y el presupuesto de **CYPECAD** y **CYPECAD MEP**, obtenidos mediante conexión con el Generador de precios.
- Intercambio con otros programas de mediciones y presupuestos mediante el formato FIEBDC-3 y exportación a hojas de cálculo electrónicas.
- Listados propios (más de un centenar) y posibilidad de configuración de listados personalizados.



- Diagrama de Gantt.
- **Control de obra. Control financiero** (desviación de precios y de cantidades, cash-flow, y estado de cuentas con proveedores y clientes); **Control de compras** (pedidos, albaranes, facturas, suministros, existencias...); y **Control por centros de coste** (costes reales de ejecución y sus desviaciones, beneficio real hasta la fecha y previsto al final de la obra; todo ello en cada unidad de obra, capítulo y total del presupuesto).





## CYPECAD

Cálculo, análisis y dimensionamiento de estructuras de hormigón armado y metálicas, sometidas a acciones horizontales y verticales.

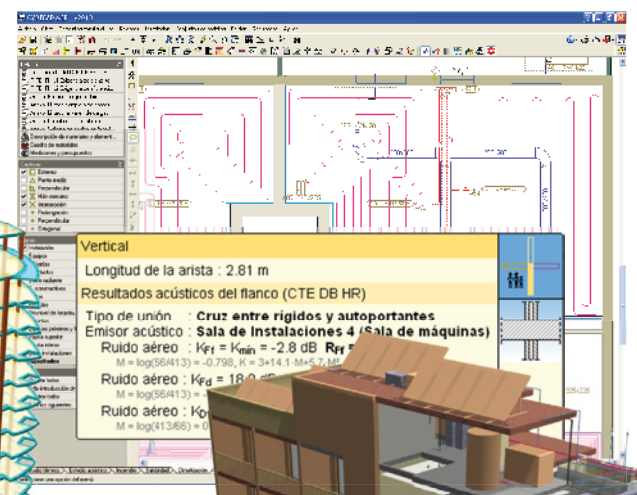
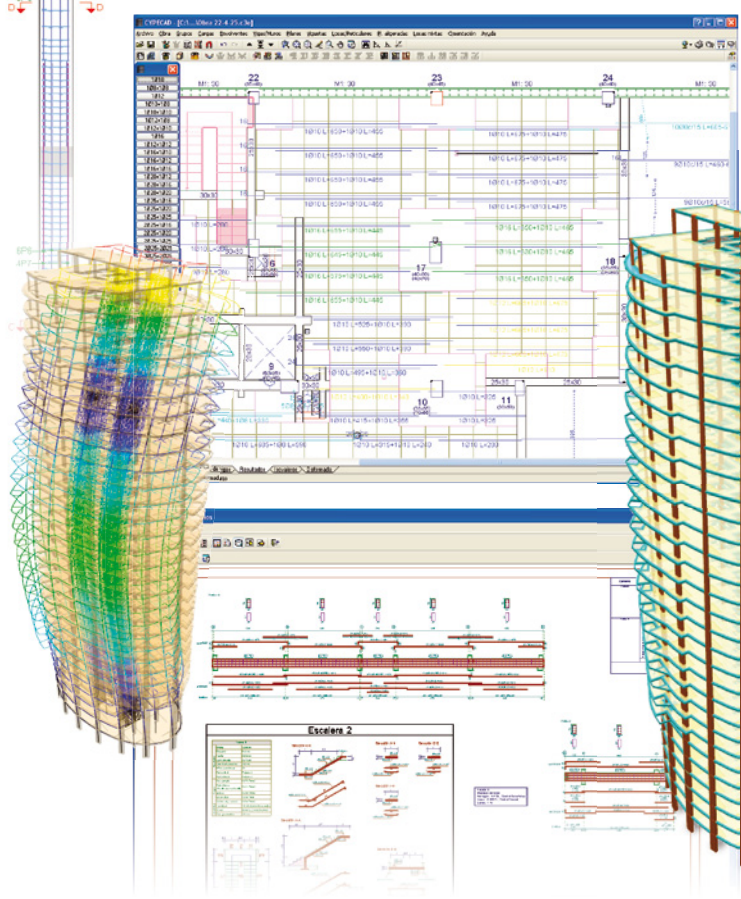
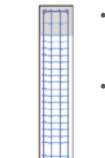
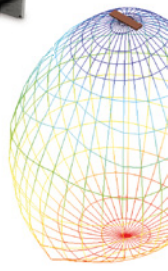
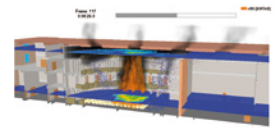
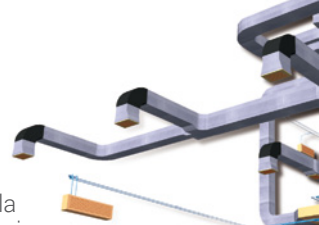
- **Cimentaciones** con zapatas aisladas y combinadas, encepados/cabezas, sobre pilotes, y losas y vigas de cimentación.
- **Soportes verticales** de pilares/columnas de hormigón armado y metálicos, y muros y pantallas de hormigón armado y de fábrica.
- **Vigas** de hormigón armado, metálicas y mixtas.
- **Losas** unidireccionales de viguetas y placas prefabricadas, losas macizas, losas aligeradas casetonadas, losas mixtas (steel deck) y losas postesadas.
- **Dimensionamiento y edición** de todos los elementos estructurales de hormigón armado y metálicos. Cálculo sísmico con criterios de diseño por capacidad e interacción de la estructura con los elementos constructivos.
- **Análisis de resultados** con visualización gráfica y listados detallados de comprobaciones E.L.U.
- **Dimensionamiento de uniones** soldadas y atornilladas de perfiles de acero laminado y armado en doble T y perfiles tubulares.
- **Dibujo de planos** con geometría y armados de los elementos estructurales.
- **Listados** completos de datos, resultados del cálculo y armado, y medición de los materiales y encofrados.
- **Normas** nacionales e internacionales.
- Integración con **CYPE 3D**.
- Importación/exportación mediante formato **IFC 2x3, IFC4** (modelos CAD/BIM).
- Genera, y **exporta a Arquímedes**, la medición y el presupuesto obtenidos mediante conexión con el Generador de precios.



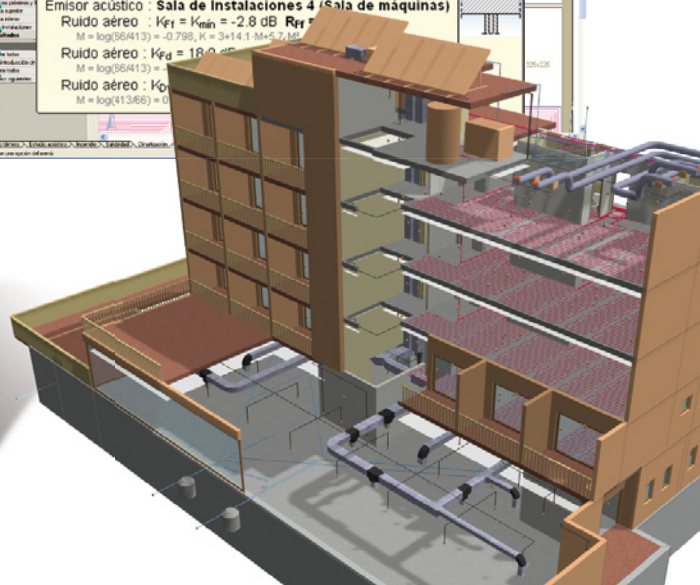
## CYPECAD MEP

Diseño y dimensionado de la envolvente, distribución interior e instalaciones del edificio sobre un modelo 3D integrado con los distintos elementos del edificio.

- Importación/exportación mediante **IFC 2x3, IFC4** (modelos CAD/BIM).
- **Cargas térmicas** y visualización de sombras.
- Dimensionamiento de instalaciones **HVAC**.
- **Estudio térmico** del edificio con exportación a **EnergyPlus™** y análisis de puentes térmicos.
- **Estudio acústico** del edificio según EN 12354 (ISO 15712) incluyendo el ruido generado por las instalaciones HVAC.
- Cálculo, comprobación y dimensionamiento de instalaciones de **abastecimiento de agua y saneamiento**.
- Dimensionamiento de **instalaciones contra incendios** y simulación dinámica mediante FDS.
- Dimensionamiento de instalaciones receptoras y de suministro de **gas**.
- Estudio de **iluminación** del edificio.
- Proyecto de instalación de **energía solar térmica** para la producción de agua caliente sanitaria.
- Análisis de resultados mediante **visualización gráfica** y listados detallados.
- **Listados** de datos, resultados de cálculo, y medición de elementos constructivos, materiales y equipos.
- Dibujos de **planos y esquemas de principio**.
- Genera, y **exporta a Arquímedes**, la medición y el presupuesto obtenidos mediante conexión con el Generador de precios.



Vertical	
Longitud de la arista :	2.81 m
Resultados acústicos del flanco (CTE DB HR)	
Tipo de unión :	Cruz entre rígidos y autoportantes
Emisor acústico :	Sala de Instalaciones 4 (Sala de máquinas)
Ruido aéreo : $K_{ef} = K_{min} = -2.8$ dB $R_{ef}$	
$M = \log(95413) = -0.788$ , $K = 3414.1$ , $M+5.735$	
Ruido aéreo : $K_{ed} = 18.0$ dB	
$M = \log(95413) = -0.788$ , $K = 3414.1$ , $M+5.735$	
Ruido aéreo : $K_{ed} = 18.0$ dB	
$M = \log(413.65) = -0.384$ , $K = 3414.1$ , $M+5.735$	

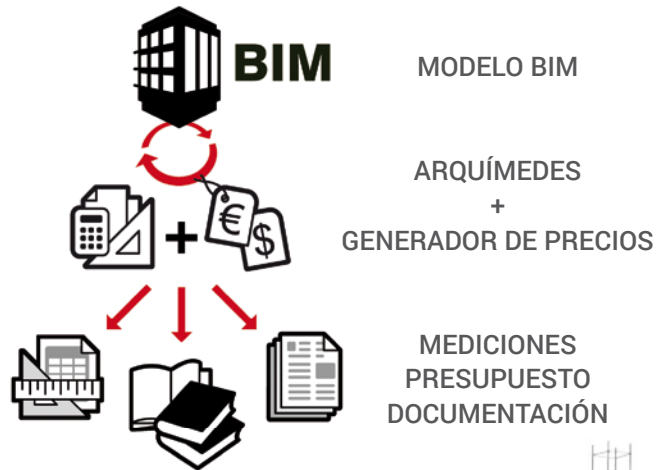




## PRESUPUESTO Y MEDICIÓN DE MODELOS DE REVIT

Módulo de Arquímedes que **obtiene la medición y genera el presupuesto a partir de un modelo BIM del programa Revit®** de AutoDesk® (versión 2015 y posteriores).

El módulo instala un complemento (plug-in) de CYPE en Revit. **Permite trabajar simultáneamente en los dos programas (Arquímedes y Revit)**, o sólo desde Arquímedes, tras importar un fichero generado por el complemento de CYPE en Revit, que contiene el modelo completo de Revit.



## PREDIMENSIONADORES

Generan **presupuestos y mediciones de viviendas con disposiciones constructivas, características técnicas y calidades habituales** del nivel de calidad seleccionado por el usuario (básico, medio o alto standing) con estructura de capítulos, desglose de partidas y medición detallada, que se pueden exportar a Arquímedes o a cualquier otro programa de mediciones y presupuestos actual mediante el formato estándar FIEBDC-3.

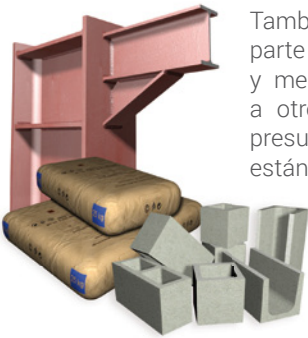
Del Generador de precios se obtienen amplias descripciones, desgloses completos y minuciosos, mediciones detalladas y precisas, precios reales de mercado.



## GENERADORES DE PRESUPUESTOS

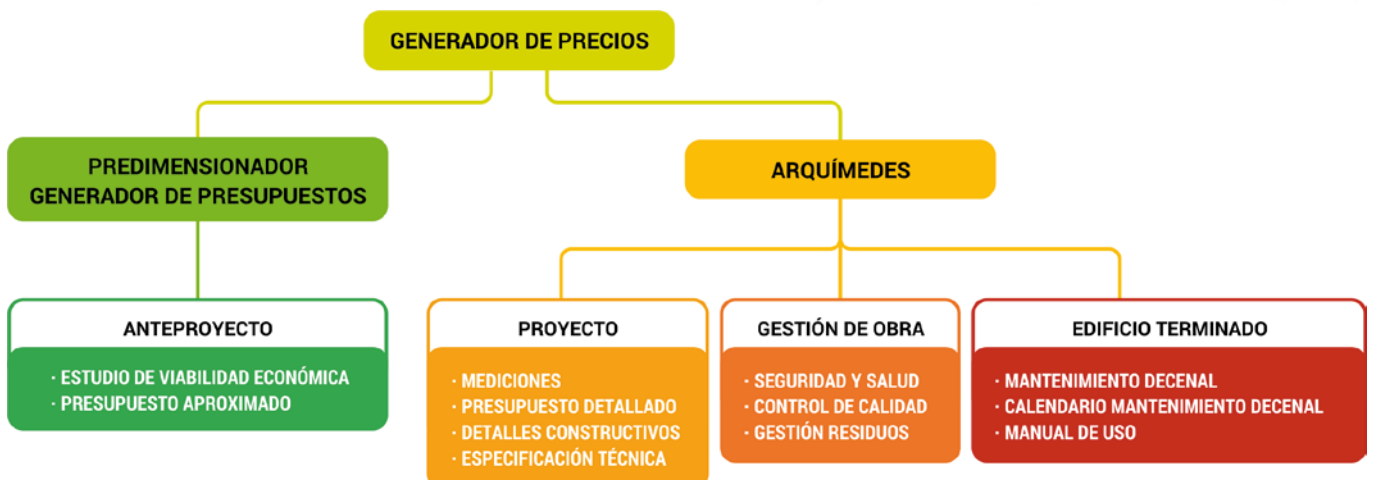
Recogen los presupuestos que generan los Predimensionadores para que el usuario pueda ajustar con precisión las disposiciones constructivas, las **características técnicas y las calidades de cada elemento de su edificación en un entorno gráfico, sencillo e intuitivo** y organizado en dos secciones: proyecto básico y proyecto de ejecución.

También es posible la exportación de parte de esta información (presupuesto y medición de cada unidad de obra) a otros programas de mediciones y presupuestos mediante el formato estándar FIEBDC-3.



## PROYECTO COMPLETO

La combinación del Generador de precios con las diferentes herramientas permite que **todas las fases del proyecto** sean contempladas, desde los estudios iniciales hasta el mantenimiento del edificio ya construido.



**PREDIMENSIONADOR  
GENERADOR DE PRESUPUESTOS**

### ANTEPROYECTO

- ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA
- PRESUPUESTO APROXIMADO

### ARQUÍMEDES

#### PROYECTO

- MEDICIONES
- PRESUPUESTO DETALLADO
- DETALLES CONSTRUCTIVOS
- ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

#### GESTIÓN DE OBRA

- SEGURIDAD Y SALUD
- CONTROL DE CALIDAD
- GESTIÓN RESIDUOS

#### EDIFICIO TERMINADO

- MANTENIMIENTO DECENAL
- CALENDARIO MANTENIMIENTO DECENAL
- MANUAL DE USO



Generador de precios. Última actualización: Junio de 2017

Panel Tratamiento Banda desolidarizadora Juntas entre paneles Encuentros Fijaciones mecánicas

Refuerzo de juntas entre paneles

Documentación

- ROTHOBLAAS. Construcciones de madera. Guía técnica.
- ROTHOBLAAS. Tornillos para madera. Catálogo de productos.
- ROTHOBLAAS. Láminas impemeabilizantes y cintas para construcciones de madera. Catálogo de productos.
- ROTHOBLAAS. Cintas adhesivas y selladores. Catálogo de productos.

Con tornillos autopercutoros y cinta adhesiva

Fijaciones mecánicas Sellado interior

Tornillo autopercutor de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo

TBS

Precio descompuesto Pliego de condiciones Residuos generados Energía incorporada y emisiones Seguridad y salud

Vista preliminar Configuración Imprimir Buscar

Exportación: FIE BDC

**EMD010 m<sup>2</sup> Muro estructural de panel contralaminado de madera (CLT).** 95,52€

Muro estructural de panel contralaminado de madera (CLT) de superficie media mayor de 6 m<sup>2</sup>, de 60 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera, encoladas con adhesivo sin urea-formaldehído, con capas sucesivas perpendiculares entre sí y disposición transversal de las tablas en las capas exteriores, acabado superficial calidad no vista en ambas caras, de madera de abeto rojo (Picea abies) y pino silvestre (Pinus sylvestris), con tratamiento superficial hidrofugante, transparente, desolidarización con banda resiliente de caucho EPDM extruido, de 5 mm de espesor y 95 mm de anchura, fijada con grapas; refuerzo de juntas entre paneles, mediante paneles machihembrados para su correcto acoplamiento fijados con tornillos autopercutoros de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo TBS "ROTHOBLAAS" y sellado interior con cinta adhesiva de goma butílica, con armadura de poliéster; resolución de encuentros con perfilado de aluminio anodizado; armadura de poliéster y sellado exterior con cinta adhesiva de goma butílica; protección exterior con película de polietileno y película de separación de paneles; imprimación de las superficies de contacto con imprimación impermeabilizante; fijación de los paneles con tornillos autopercutoros de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo TBS "ROTHOBLAAS".

Código	Unidad	Descripción
1	Muro	Muro estructural de panel contralaminado de madera (CLT) de superficie media mayor de 6 m <sup>2</sup> , de 60 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera, encoladas con adhesivo sin urea-formaldehído, con capas sucesivas perpendiculares entre sí y disposición transversal de las tablas en las capas exteriores, acabado superficial calidad no vista en ambas caras, de madera de abeto rojo (Picea abies) y pino silvestre (Pinus sylvestris), con tratamiento superficial hidrofugante, transparente, desolidarización con banda resiliente de caucho EPDM extruido, de 5 mm de espesor y 95 mm de anchura, fijada con grapas; refuerzo de juntas entre paneles, mediante paneles machihembrados para su correcto acoplamiento fijados con tornillos autopercutoros de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo TBS "ROTHOBLAAS" y sellado interior con cinta adhesiva de goma butílica, con armadura de poliéster; resolución de encuentros con perfilado de aluminio anodizado; armadura de poliéster y sellado exterior con cinta adhesiva de goma butílica; protección exterior con película de polietileno y película de separación de paneles; imprimación de las superficies de contacto con imprimación impermeabilizante; fijación de los paneles con tornillos autopercutoros de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo TBS "ROTHOBLAAS".
mt07ems010aGaxb	m <sup>2</sup>	Panel contralaminado de madera (CLT) de 60 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera, encoladas con adhesivo sin urea-formaldehído, con capas sucesivas perpendiculares entre sí y disposición transversal de las tablas en las capas exteriores, acabado superficial calidad no vista en ambas caras, de madera de abeto rojo (Picea abies) y pino silvestre (Pinus sylvestris), con tratamiento superficial hidrofugante, transparente, desolidarización con banda resiliente de caucho EPDM extruido, de 5 mm de espesor y 95 mm de anchura, fijada con grapas; refuerzo de juntas entre paneles, mediante paneles machihembrados para su correcto acoplamiento fijados con tornillos autopercutoros de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo TBS "ROTHOBLAAS" y sellado interior con cinta adhesiva de goma butílica, con armadura de poliéster; resolución de encuentros con perfilado de aluminio anodizado; armadura de poliéster y sellado exterior con cinta adhesiva de goma butílica; protección exterior con película de polietileno y película de separación de paneles; imprimación de las superficies de contacto con imprimación impermeabilizante; fijación de los paneles con tornillos autopercutoros de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo TBS "ROTHOBLAAS".
mt07ems030	Ud	Repercusión por el uso de tornillos autopercutoros de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo TBS "ROTHOBLAAS".
mt16pdr010aa	m	Banda resiliente de caucho EPDM extruido, de 5 mm de espesor y 95 mm de anchura, fijada con grapas de fijación.
mt07emr320Fb	Ud	Repercusión por el uso de paneles machihembrados para su correcto acoplamiento fijados con tornillos autopercutoros de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo TBS "ROTHOBLAAS".
mt07emr330aaa	Ud	Repercusión por el uso de tornillos autopercutoros de cabeza ancha, de acero zincado con revestimiento de cromo TBS "ROTHOBLAAS" sellado interior con cinta adhesiva de goma butílica, con armadura de poliéster.
mt07emr300a150	Ud	Repercusión por el uso de película de polietileno y película de separación de paneles.

**cype**



## Desarrollo de la documentación de proyecto

El Generador de precios confecciona no sólo la **partida de obra con su descripción y precio descompuesto**, sino que también desarrolla, a partir de la conexión con los programas de cálculo o con Arquímedes, la información necesaria para cumplimentar toda la **documentación del proyecto** según normativa específica, integrando su producto perfectamente prescrito y **TODO LISTO PARA INSERTAR EN EL PROYECTO**.

## Presupuesto

Permite desarrollar la medición y el presupuesto de la obra.

## Pliego de condiciones

Pliego de cláusulas administrativas y especificaciones técnicas particulares.

## Gestión de residuos

Descomposición de los residuos generados en función de las características de las unidades de obra utilizadas.

## Plan de control de calidad

Se especifica todo aquel control de recepción de materiales en obra, control de calidad en la ejecución y control de recepción de la obra terminada junto con una valoración económica.

## Análisis de ciclo de vida

Cálculo del impacto ambiental originado por la construcción del proyecto donde se muestra información sobre energía incorporada y emisiones de CO2.

## Estudio básico o Estudio de seguridad y salud

Se definen las medidas encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

## Mantenimiento

(Valoración Decenal, Manual de uso y Calendario) Instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado y valoración del mismo.

## Detalles constructivos

Representación gráfica de las unidades de obra donde se incluyen los distintos materiales empleados.

## Memoria gráfica de materiales

Imágenes correspondientes a muestras de materiales que se emplean en la realización del proyecto, junto con sus descripciones técnicas detalladas.

**Revisión Independiente**

Proyecto: Rehabilitación, España  
 Implementación: Valencia (Valencia)  
 Normativa: Manual de obra y Mantenimiento  
 Precios descompuestos

**IGAs Acometidas de gas**

Longitud de la acometida (m): 8.00  
 Presión máxima de operación (bar): 0.05-0.05  
 Material: Polietileno  
 Tipo de arqueta: De obra de fábrica  
 Prefabricada de polipropileno

Descompuesto	Ud	Descripción	Rend.	p.p.	Precio partida
m011ar010	m	Arqueta de 0 a 5 mm de diámetro.	0.640	12.02	7.69
m043r0011g	m	Acometida de polietileno de alta densidad, de 63 mm de diámetro exterior, fabricada por válvula de acero forjado.	8.000	2.08	16.64
			1.000	63.13	63.13
			1.000	24.62	24.62
			1.000	5.32	5.32
			1.000	103.76	103.76
			3.299	6.94	22.76
			3.299	4.08	13.46
			6.864	15.43	105.91
			3.567	14.91	51.04
			22.105	16.16	373.84
			11.665	14.68	171.24
			0.133	15.87	2.12
			4.000	1.056.84	42.27
			3.000	1.059.11	32.27
					<b>Total: 1.132.006</b>

**PLIEGO DE CONDICIONES**

**UNIDAD DE OBRA IGA010: ACOMETIDA DE GAS.**

**RESIDUOS GENERADOS**

**SEGURIDAD Y SALUD**

**RECEPCIÓN DE MATERIALES**

**MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO**

**IGA INSTALACIONES GAS ACOMETIDAS**

**USO PRECAUCIONES**

- Cualquier obra que se realice en la arqueta o en su entorno tendrá muy en cuenta a ésta para no dañarla: vigilando dónde se hacen trazados (para no perforar la arqueta ni las canalizaciones), no realizando vertidos agresivos sobre ella, no forajándola ni golpeándola evitando roturas de las canalizaciones o de sus juntas y no realizando trazados de otras instalaciones cerca de ellas.
- Al abandonar durante un largo periodo el edificio, se comunicará a la compañía suministradora para su cierre.

**PRESCRIPCIONES**

- Ante la aparición de cualquier anomalía, el usuario deberá ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica de la empresa suministradora antes de realizar cualquier modificación en la instalación.
- Los elementos y equipos de la instalación deberán ser manipulados solamente por el personal del servicio técnico de la empresa suministradora.
- En instalaciones de hasta 70 kW de potencia instalada, la inspección comprenderá desde la llave de vivienda o de local privado hasta los aparatos de gas, incluidos éstos.
- En instalaciones centralizadas de calefacción e instalaciones de más de 70 kW de potencia instalada, la inspección comprenderá desde la llave de edificio hasta la conexión de los aparatos de gas, excluidos éstos.
- De forma general, y con independencia de la potencia instalada, en las instalaciones suministradas a una presión máxima de operación superior a 5 bar la inspección comprenderá desde la llave de acometida hasta la conexión de los aparatos de gas, excluidos éstos.
- La empresa suministradora cuidará del mantenimiento de la instalación de gas. Se hará cargo de las reparaciones en caso de existencia de fugas en las llaves o en las juntas, así como de la limpieza, revisión y modificación de las mismas en caso de ser necesario.
- La manipulación, tanto de la llave de la acometida como de cualquier otro llave que, formando parte de la instalación común, esté preceptada, sólo deberá realizarse por una persona autorizada por la empresa suministradora.

**PROHIBICIONES**

- Se prohibirá el acceso a la instalación de GPL (gases licuados del petróleo) a personas que no se encuentren autorizadas expresamente para ello.
- Se prohibirá tener material combustible, tanto en la estación de GPL como en la de estacionamiento del camión cisterna.
- No se manipulará ni modificará la llave de acometida de gas.
- No se cerrarán los huecos de ventilación del armario o local donde se aloja el regulador.
- No se manipularán ni modificarán los reguladores.
- No se ampuerará alrededor de las llaves desgastadas impracticables o sin ventilación.
- No se abrirán ni manipularán los mecanismos de las llaves.
- No se utilizarán las tuberías de la instalación de gas como conductores para la instalación de puesta a tierra.

**MANTENIMIENTO POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Cada 2 años:
  - Comprobación mediante espuma jabonosa de la estanqueidad de la llave de acometida, tanto abierta como cerrada, reponiéndola en caso de deficiencia o rotura.
- Cada 5 años:
  - En caso de existir en la instalación un regulador de presión, comprobación de que la presión de salida de cierre a caudal nulo y la estanqueidad a la presión de servicio de la red son correctas, reponiéndolo en caso de funcionamiento deficiente.
  - Revisión de la instalación, emitiendo un certificado acreditativo de dicha revisión que quedará en poder del usuario.



# Exportación y conexión con otros programas

A su vez el Generador de precios presenta una **conexión directa con otras herramientas** de trabajo ya que permite la posibilidad de exportar un precio descompuesto a FIEBDC-3 y a Excel®, lo que garantiza una total conexión con otros programas de mediciones y presupuestos. Del mismo modo, el programa admite la **exportación de toda la información** en formato texto, HTML, RTF, PDF o DOCX, permitiendo gestionar la documentación generada mediante procesadores de textos y otros programas estandarizados de visualización de ficheros.

**Capa drenante exterior para muro en contacto con el terreno, con láminas nodulares NIM030**

1. m14ub090c Lámina drenante  
2. m14ub000a Fianela ChevC  
3. m13pa000a Perfil de remate

3091900 Lavabo de cerámica esmaltada, mural, serie Diverta 75 "DOCA", color blanco, de 440x170 mm, con fuste de fijación, según UNE-EN 8702.

**Impermeabilización de ducha de obra, sistema Dryso "REVESTECH" NIH100**

**Cubierta verde extensiva no transitable, sistema Cubierta inclinada hasta 35° "ZINCO" QVE022**

1. m10u0110a Membrana industrial para aislamiento, de aluminio, color gris, categoría B-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrada en sacos, según UNE-EN 890-2.  
2. m114a010a Emulsión asfáltica sintética en cargas, tipo EA.  
3. m114a010a Lámina de betón modificado con elastómeros SBS (LBM155-SDIG PP, de 3,5 mm de espesor, masa controlada 5 kg/m², con armadura de fibras de polipropileno y estabilizador de 150 g/m², con autoperforación manual, resistente a la penetración de raíces.  
4. m114a010a Cadenillo no tejido compuesto por fibras de polipropileno por aglutinado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,2 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,2 kN/m, una apertura de cuna al ensayo de perforación dinámica inferior a 40 mm, resistencia CRM a perforamiento 0,3 kN y una masa superficial de 100 g/m².  
5. m114a010a Panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media habra, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión de 300 kPa, resistencia térmica 0,3 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/mK. Emulsión E de reacción al tiempo.  
6. m114a010a Lámina de deshidratación, flexible, de polipropileno, 70x21 "ZINCO", impermeable al agua de lluvia y resistente a vapor de agua, de 0,25 mm de espesor, con una masa superficial de 60 g/m².  
7. m114a010a Malla Geotextil "ZINCO", de polipropileno de alta densidad (PEACHOP), resistente en un 90% a 500 kPa, con un grosor de 100 mm de altura, con perfil en U para reparto de cargas y perfiles en T para uniones entre módulos, para drenar y regular el nivel de la cubierta.  
8. m114a010a Sustrato "Zincoterra Saturel "ZINCO", compuesto de cerámica seleccionada triturada y otros componentes minerales mezclados con compost y turba.  
9. m114a010a Malla de fibras de paja para el control de la erosión, de 500 g/m² de masa superficial y 30x40 mm de dimensiones.

**Tarifa**

**uponor**  
APLICACIONES DE FONTANERÍA Y TRANSPORTE DE AGUA  
MANUAL TÉCNICO SISTEMAS UPONOR PARA INSTALACIONES EMPOTRADAS

**Sauzier Duval**  
Siempre a tu lado  
Sistemas inteligentes para fontanería y calefacción

**Hep.O**  
Sistema profesional de tubería flexible de PE

**smartFIX**  
Sistema de tubería metalplástica multicapa con accesorio push-fit

**vin**

**Certificado AENOR de Producto Aislantes térmicos**

020/003343

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que la organización

**URSA IBÉRICA AISLANTES, S.A.**  
con domicilio social en: PO RECOLENDOS, 3 28004 MADRID (España)

suministra: Lana mineral para aplicaciones en edificación e instalaciones industriales

registro: UNE-EN 14303-2013 (EN 14303:2009)

Marca Comercial: PISOX

Más información en el anexo al certificado

producido en: CV1 VILARRODUNA, KM 6,7 43830 EL PLA DE SANTA MARÍA (Tarragona - España)

Sistema de certificación: Para conocer este Certificado AENOR ha enmendado el producto y ha comprobado el sistema de calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente para su certificación. El Certificado no hay que anularlo, según se establece en el Reglamento Particular RP-26.34

Fecha de emisión: 2011-09-08  
Fecha de expiración: 2016-09-08

**AENOR** Asociación Española de Normalización y Certificación  
Unidad acreditada por ENAC (N.º 1001 - PRO01/03)

**AENOR** Dirección General de AENOR  
C/Alameda de Espartero, 36  
28014 Madrid, España  
Tel: 902 902 200 - www.aenor.es

Autores:

**Vicente Castell Herrera**  
Ingeniero de caminos, canales y puertos

**Vicente Miñana Giner**  
Arquitecto

**Javier Signes Orovay**  
Arquitecto y Arquitecto técnico

Experiencia  
Servicio eficaz  
Oferta global y completa  
Profesionales

[www.generadordeprecios.info](http://www.generadordeprecios.info)

diez **razones**, diez **ventajas**

Avda. Eusebio Sempere, 5  
03003 ALICANTE - España  
Tel. (+34) 965 922 550  
Fax (+34) 965 124 950  
[cype@cype.com](mailto:cype@cype.com)  
[www.cype.com](http://www.cype.com)



Software para **Arquitectura, Ingeniería y Construcción**