

Tricalc permite el cálculo de estructuras de madera

(Viene de página 1)

Cargas y clases de servicio

Con el módulo **Tricalc.12** es posible la definición de cargas, clases de servicio de la madera, reología y duración de las cargas -permanentes, de larga, media y corta duración, e instantáneas-, geometría del elemento y factor de redistribución de las cargas, utilizando las hipótesis de carga y combinaciones según el Eurocódigo 1 (EC-1).

Bases de perfiles de madera

El programa se suministra con una bases de datos de perfiles de madera de casas comerciales: como madera aserrada -coníferas, chopos y frondosas-, madera laminada homogénea y combinada, y madera microlaminada, definiendo las clases resistentes según el Eurocódigo 5 (EC-5).

Definición del material según EC-5

Se definen las características del material y su resistencia normalizada según EC-5, definiendo los factores de resistencia a flexión, tracción, compresión y cortante, en función del tipo de madera, pudiendo utilizarse otros valores diferentes a los recogidos en EC-5.

Cálculo integrado

Tricalc.12 realiza el cálculo de forma conjunta e integrada con los demás elementos de la estructura: hormigón, acero, forjados, muros y cimentaciones, en régimen elástico lineal, según los criterios admitidos en la norma EC-5.

Tricalc permite disponer de fichas de autorización adaptadas a la norma EFHE

La nueva versión **Tricalc 6.0** implementa las especificaciones de la nueva norma EFHE de forjados unidireccionales, además de poder seguir utilizando la norma EF-96 para la comprobación de estructuras anteriores.

Entre las prestaciones de la nueva EFHE incluidas en **Tricalc 6.0** cabe destaca la posibilidad de seleccionar la formulación de la norma EHE o de la norma EFHE para la comprobación a cortante.

También permite la utilización de la nueva formulación para el cálculo de flechas con la rigidez equivalente considerando el efecto del pretensado, y la nueva ponderación de las rigideces de centro de vano y de los extremos.

Permite la selección de la nueva clasificación de ambientes recogida en la EFHE y utiliza la nueva especificación de la armadura longitudinal mínima.

Arktec ha creado un sitio en Internet: <http://www.arktec.com/espana/efhe.htm> para que los fabricantes de forjados que lo deseen puedan descargarse el nuevo formato ASCII de **Tricalc 6.0** para que sus fichas de autorización adaptadas a la EFHE estén disponibles para los miles de usuarios de **Tricalc**.

Con posterioridad, aquel fabricante de forjados que lo desee podrá enviar estos archivos con las nuevas fichas introducidas en el formato ASCII, y **Arktec** las incluirá tanto en el programa **Tricalc**, como en su página Web.

Comprobación de las barras

Se permite la comprobación de las barras de madera según el Eurocódigo EC-5, con obtención de las tensiones máximas y deformaciones instantáneas y diferidas, y considerando el efecto del pandeo, cuyos valores pueden ser modificados a voluntad por el usuario. Además realiza la comprobación a vuelco lateral de las vigas de madera.

Secciones

Se obtiene automáticamente la optimización y subida de las secciones,

seleccionando los nuevos perfiles dentro de la base asignada a cada una de las secciones. Existen secciones de formas cuadrada y rectangular, circular, macizas y huecas, y en forma de 'I'.

Cálculo bajo la acción del fuego

Se puede calcular la resistencia bajo la acción del fuego según el Código Técnico de la Edificación (CTE) para madera, por el método de la sección reducida de las áreas eficaces en función de los parámetros de fuego definidos, considerando el revestimiento y la protección.

Medición y presupuesto

Se obtiene la medición desglosada y totalizada de las barras de madera, y el presupuesto en conexión con **Gest** y en FIEBDC, con creación de las partidas.

Normas Americanas

Para América Latina y México se utiliza la Norma AF&PA/ASCE Standard 16-95 y sus normas complementarias.

Desde 900 Euros

La configuración para madera incluye los módulos **Tricalc 1+12** por un precio de **900 Euros + IVA**, a la que pueden añadirse los módulos de hormigón, acero, forjados, muros..., hasta completar los 14 módulos de que consta el programa.



Tricalc

Estructuras de Madera

Cubierta espacial a dos aguas



Vigas y correas de madera



Madera laminada



Madera, hormigón y ladrillo



Pasarela tridimensional



- ✓ Definición, cálculo, comprobación y optimización de estructuras tridimensionales formadas por barras de madera, dentro del mismo programa **Tricalc**, aprovechando todas sus características diferenciales.
- ✓ Definición de cargas, clases de servicio de la madera, reología y duración de las cargas -permanentes, de larga, media y corta duración, e instantáneas-, geometría del elemento y factor de redistribución de las cargas, utilizando las hipótesis de carga y combinaciones según el Eurocódigo 1 (EC-1).
- ✓ Asignación de perfiles de bases de datos comerciales suministradas con el programa: madera aserrada -coníferas-chopos y frondosas-, madera laminada homogénea y combinada, y madera microlaminada, definiendo las clases resistentes según el Eurocódigo 5 (EC-5); secciones de formas cuadrada y rectangular, circular, macizas y huecas, y en forma de 'I'.
- ✓ Definición de las características del material y de su resistencia normalizada según EC-5, definiendo los factores de resistencia a flexión, tracción, compresión y cortante, en función del tipo de madera. Posibilidad de utilizar otros valores diferentes de los recogidos en EC-5.
- ✓ Cálculo de forma conjunta e integrada con los demás elementos de la estructura: hormigón, acero, forjados, muros y cimentaciones, en régimen elástico lineal según los criterios establecidos en EC-5.
- ✓ Comprobación de las barras de madera según el EC-5, con obtención de las tensiones máximas y deformaciones instantáneas y diferidas, y considerando el efecto del pandeo, cuyos valores pueden ser modificados por el usuario; comprobación a vuelco lateral de las vigas de madera.
- ✓ Optimización y subida de las secciones de madera de forma automática, seleccionando los nuevos perfiles dentro de la base de perfiles asignada para reducir el coste de la estructura.
- ✓ Cálculo bajo la acción del fuego según los criterios del nuevo Código Técnico de la Edificación (CTE) para madera, con cálculo automático mediante el método de la sección reducida de las áreas eficaces en función de los parámetros de fuego definidos, considerando el revestimiento y la protección.
- ✓ Medición desglosada y totalizada de las barras de madera de la estructura, y presupuesto automático en conexión con **Gest** y en formato FIEBDC, con creación de las partidas respectivas.
- ✓ Listados de resultados -tensiones, flechas, esbelteces..., resumido y completo, incluyendo los obtenidos al considerar la acción del fuego.
- ✓ Desarrollado por **Arktec**, una empresa especializada en el desarrollo, comercialización y soporte técnico de software para AEC, en constante crecimiento y con oficinas propias en Madrid, Barcelona, Valencia, Lisboa y México D.F.: la mejor garantía para su futuro.

Arktec, S.A.
E-28020 Madrid (España)
Pl. Pablo Ruiz Picasso, 1
Torre Picasso - Planta 19
Tel. (+34) 91 556 19 92
Fax (+34) 91 556 57 68
madrid@arktec.com

E-08010 Barcelona (España)
Bailén, 7 - 1º A
Tel. (+34) 93 265 21 84
Fax (+34) 93 265 28 69
barna@arktec.com

E-46002 Valencia (España)
Moratín, 17 - 2º
Tel. (+34) 96 112 07 20
Fax (+34) 96 112 07 05
valencia@arktec.com

Arktec México, S.A. de C.V.
11590 México, D.F.
Leibnitz No. 270 - 202
Colonia Nueva Anzures
Tel. (+52) (55) 5254 1160
Fax (+52) (55) 5254 1190
mexico@arktec.com

Arktec Portugal, Lda.
P-1050-165 Lisboa (Portugal)
Av. Miguel Bombarda, 36
Edifício Presidente - 11º A
Tel. (+351) 21 793 27 55
Fax (+351) 21 793 81 83
lisboa@arktec.com