

Modelo 11

Casa con entramado de madera



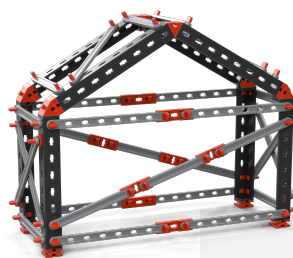
TAREA TEMÁTICA

Fecha

Nombre

Clase

1. En la parte delantera y trasera, algunos de los nudos no están diseñados como articulaciones. Debido a los triángulos, la estructura plana estaría estáticamente determinada; sin embargo, debido a las «esquinas rígidas», la parte delantera y trasera son estáticamente indeterminadas (sobredeterminadas).
2. Lo mismo se aplica a las superficies del techo: si todos los nudos estuvieran diseñados como articulaciones, sería estáticamente determinado. Sin embargo, las esquinas inferiores tienen tres valores (fijación) y, por lo tanto, son estáticamente sobredeterminadas.
3. En las superficies laterales, debido al cruce, hay un puntal de más, por lo que es estáticamente indeterminado.



TAREA EXPERIMENTAL

1. Los marcos ceden exactamente en la diagonal en la que hay un puntal.
2. Sin embargo, en todas las superficies, los puntales diagonales son tan delgados que, en la práctica, solo funcionan como «elementos de tracción» y no pueden soportar la tracción y la compresión por igual, como en una «estructura de celosía ideal».

Cuando se someten a compresión, se doblan y prácticamente no transmiten fuerzas de compresión. En la práctica, también se ven a menudo cruces realizadas con cables de acero.

En el mundo real, fíjate en todos los lugares donde encuentres entramados y piensa si son estáticos o no.

Fecha

Nombre

Clase

ANEXOS

Instrucciones de construcción y plantillas Modelos:

Modelo 11: Instrucciones de construcción de una casa con entramado de madera.

