

**MATERIAL DE EVALUACIÓN**

Unidad didáctica 2

RENDIMIENTO Y DURABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS DE MADERA

UPWOOD

*Capacitación de los trabajadores de la construcción en métodos de construcción con madera para edificios energéticamente eficientes*

UPWOOD-PUU

*Rakennustyöläisten ammattitaito energiatehokkaiden rakennusten puurakentamisenmenetelmissä*

UPWOOD

*Rakennustyöläisten ammattitaito energiatehokkaiden rakennusten puurakentamisenmenetelmissä*

UPWOOD-PUU

*Rakennustyöläisten ammattitaito energiatehokkaiden rakennusten puurakentamisenmenetelmissä*

Tabla de contenido

[1. Preguntas frecuentes 2](#_Toc68545550)

[2. Preguntas de respuestas múltiples 3](#_Toc68545551)

[3. Estudios de caso 3](#_Toc68545552)

[3.1 Caso de estudio 1 3](#_Toc68545553)

1. **Preguntas frecuentes**

Pregunta: ¿Qué factores afectan a la durabilidad de una estructura de madera?

Respuesta: El agua y las condiciones climáticas, como el sol, el viento o la lluvia.

Pregunta: ¿Qué se entiende por higroscopicidad?

Respuesta: En el caso de la madera, cuando ésta se esfuerza por equilibrar la humedad propia con la humedad circundante.

Pregunta: ¿Qué significa el punto de condensación?

Respuesta: En el punto de condensación, el vapor de agua se condensa en agua.

Pregunta: ¿Qué es la humedad relativa y absoluta?

Respuesta: Humedad absoluta significa la cantidad de agua en un árbol, por ejemplo. La humedad relativa es la cantidad de vapor de agua en relación con la temperatura.

**1. Preguntas de opción multiple**

1. La fuerza de la madera es mejor

* 1. en una dirección perpendicular a las fibras
  2. en la dirección de las fibras

1. Tanto la resistencia de tracción como de compresión de la madera dependen
2. de la dirección de las vetas y posibles defectos de la madera
3. Únicamente de la especie de árbol
4. del número de ramas
5. Las vigas de madera normalmente se dimensionan de acuerdo a:
6. La deflexión máxima permitida
7. La fuerza de rotura
8. Las fachadas están particularmente expuestas al sol, el viento y la lluvia en pendiente.
   1. en las paredes este y norte del edificio
   2. en las costas, sur, las paredes suroeste y oeste del edificion

# Estudios de caso

## Estudio de caso 1

Para estructuras portantes, es importante elegir las mejores vigas para evitar vibraciones. En ambas, las vigas de las estructuras del piso inferior y del piso superior pueden ser, por ejemplo, vigas de madera maciza aserrada, vigas de madera laminada o de chapa de madera. Describa qué productos de madera utilizaría para minimizar la deflexión y la vibración en las estructuras del piso inferior y del piso superior. Justifique cuáles son los factores esenciales a considerar al seleccionar las mejores vigas del lote de madera.