

## HACKATON en ... (*construcción con madera*)

- Online mediante Zoom
  - Lunes 9 de septiembre de 2024
  - Lunes 16 de septiembre de 2024
- Presencial en la Casa de la Madera de Revenga, Burgos
  - Miércoles 2 al viernes 4 de octubre de 2024

### Índice

1. Presentación del Hackatón	1
1.1. Reto del Hackatón	1
1.2. Bases del Hackatón	2
1.3. Finalidad del Hackatón	2
1.4. Dirigido a:	2
2. Tutorías compartidas	3
3. Entrega de proyectos	3
4. Jurado y elección del proyecto ganador	3
5. Hackatón presencial	4
3. Epígrafe 3	13
4. Epígrafe 4	13

## 1. Presentación del Hackathon

### Lunes 9 de septiembre de 2024 a las 18:00 primera sesión online del Hackathon

Mediante Zoom, previa inscripción, de forma individual o colectiva en la web de <https://www.clubmadera.com/>, se darán a conocer las bases y/o pautas a tener en cuenta para llevar a cabo este Hackathon en construcción con madera.

Será online en directo y quedará grabado para todos aquellos inscritos que no puedan asistir a las sesiones en directo.

Este día se da por iniciado la prueba a todos los participantes.

#### 1.1. Reto del Hackathon

Se basa en el diseño, fabricación y montaje de una marquesina madera para una parada de autobús; la cual será replicada por diferentes ubicaciones.

#### 1.2. Bases del Hackathon

A partir de unas reglas de dimensiones, volumen, material a utilizar, optimización de los materiales, diseño, facilidad constructiva, de fabricación y montaje que se explicará más al detalle:

1.2.1. Dimensiones de superficie: 3000 x 1500 mm Fui a medir algunas y todas superiores a 3 m

1.2.2. Altura libre de la marquesina: 2200 mm

1.2.3. Secciones de madera laminada de pino silvestre 120 x 60mm y de 120x120mm de 4000 mm de longitud

1.2.4. Paneles de CLT de pino radiata de 1000 x 4000 x 60 mm

1.2.5. Incorporará un banco de 2000 mm de largo **(base del banco a la misma marquesina)**

1.2.6. Posibilidad de uso de elementos de vidrio en las paredes o techo (no obligatorio) que en el caso práctico se ejecutarán con tableros Superpan Tech de 18 mm

1.2.7. Los apoyos al terreno serán mediante 4 puntos de apoyo a partir de pilotes de tornillos de cimentación.

1.2.8. Elementos de unión:

1.2.8.1. Madera - madera mediante tornillería

1.2.8.2. Madera – pilotes cimentación mediante herrajes

### 1.3. Finalidad del Hackathon

Juntar a aquellos interesados en la madera y en la construcción simultáneamente. Poner en común las diferentes ideas de los participantes, como mejorarlas entre todos, para finalmente llevarlas a cabo en un entorno natural inigualable en la se pondrá en valor la madera como elemento constructivo.

Será un punto de partida de intercambio de conocimientos, trabajo en común, colaborativo, generar sinergias, darnos a conocer y ponernos en contacto de cara a futuras actividades relacionadas con el sector de la madera en construcción y sobre todo fomentar este material y ponerlo en valor.

### 1.4. Dirigido a:

Arquitectos, ingenieros, carpinteros, autoconstructores, estudiantes (de FP o universidad), interesados en la construcción en madera o en la madera en general.

Una vez acabada la sesión de presentación del Hackathon se enviará a todos los inscritos las bases del mismo.

## 2. Tutorías compartidas

### Lunes 16 de septiembre de 2024 a las 18:00 segunda sesión online del Hackatón

Mediante Zoom, se propondrá a los participantes que muestren/compartan sus propuestas a todos los asistentes, la den a conocer y expliquen el sistema empleado. Una vez ocurrido esto se propondrán al resto de los alumnos realizar preguntas de las soluciones adoptadas y posibilidades de mejora, tanto en el sistema estructural, optimización de material, facilidad de ejecución... Los profesores actuarán como mediadores y en su caso también darán apoyo técnico.

## 3. Entrega de proyectos

### Lunes 23 de septiembre de 2024

Hasta el día 23 a las 23:59 se pueden entregar los proyectos en formato PDF que tendrá que tener las siguientes características:

- Varias vistas de diferentes puntos y/o perspectiva
- Volumen de madera necesario
  - Volumen de madera usado en la construcción

- Volumen de madera desperdiciada
- Planos de despiece, fabricación y montaje
- Alzado, planta y perfil acotados
- Algún detalle de uniones
- 3D opcional

#### 4. Jurado y elección del proyecto ganador

##### Jueves 26 de septiembre de 2024

A partir de un jurado (5 miembros) especializado invitado por Club Madera se elegirá el proyecto ganador y se comunicará al día siguiente en la propia página web de <https://www.clubmadera.com/>.

Los parámetros para la elección del proyecto ganador se basará en:

- Descalificación por incumplimiento de:
  - Las reglas básicas en cuanto a volumen, área de la marquesina, altura libre
  - Uso de los materiales y secciones dadas
- La calificación será puntuada siendo la puntuación más alta de cada parámetro 10 y la más baja 0. Se empezará puntuando con 10 al mejor proyecto en cada parámetro y sucesivamente 9 al segundo, 8 al tercero y así hasta 0. dependiendo de:
  - Diseño: se puntuará de 10 a 0 teniendo en cuenta los siguientes parámetros:
    - Estética (2 puntos)
    - Ergonomía y seguridad de utilización (2 puntos)
    - Adecuación al entorno (2 puntos)
    - Ampliabilidad, escalabilidad (2 puntos)
    - Modulabilidad, industrialización (2 puntos)

- Optimización del producto: se puntuará de 10 a 0 desde el más optimizado al menos optimizado.
- Facilidad de fabricación, montaje y desmontaje: se puntuará de 10 a 0 dependiendo de la facilidad y complejidad de la fabricación, montaje y desmontaje.

Verificación estructural y dimensionado por parte de los técnicos de Maderaula, acciones de viento y nieve.

## 5. Hackatón presencial

**Miércoles 2 al viernes 4 de octubre de 2024**

Se llevará a cabo en las inmediaciones de la Casa de la Madera de Revenga, Burgos

- Miércoles 2:
  - 9:00 Jornada inaugural, presentación de Cesefor – Club Madera, visita a las instalaciones de la Casa de la Madera de Revenga
  - Formación de equipos de trabajo
  - Aplicación de las diferentes tornillerías – herrajes al proyecto a ejecutar
  - Propuestas de modificaciones y mejoras del proyecto a ejecutar teniendo en cuenta la facilidad de fabricación, montaje y reducción de tiempos de los mismos.
  - Estudio de optimización en el gasto de materiales para el proyecto
  - Ejecución de planos de fabricación y montaje de las modificaciones y mejoras establecidas
  - Uso correcto y seguro de las herramientas de trabajo a usar durante el Hackatón por parte de los técnicos de Maderaula
- Jueves 3
  - A las 9:00 Repartición de los EPIs y herramientas individuales
  - Comienzo de la parte práctica del Hackathon en el 1º Concurso de construcción rápida en madera de Maderaula

- Preparación de los espacios de trabajo (amplios, seguros, cómodos, ordenados y limpios)
  - Organización y colocación de la herramienta común para todos los grupos
  - Distribución de los materiales necesarios para cada grupo de trabajo
  - Organización de los participantes y tareas a desarrollar
  - Fabricación
- Viernes 4
    - A las 9:00 se continuará con la construcción de la marquesina
    - Instalación de los cimientos que se adaptarán al proyecto mediante pilotes de tornillos de cimientos. Medición, colocación, pre inca, y atornillado.
    - Montaje del prototipo
    - Clausura del evento y elección del equipo ganador del 1º Concurso de construcción rápida en madera de Maderaula, el cual se basará en:
      - Ejecución del prototipo conforme a planos / documentación gráfica
      - Rapidez en la ejecución
      - Acabados estéticos y uniones (cortes y atornillados)
    - Entrega de premios y certificados de asistencia
    - Comida de despedida

\*Se realizarán paradas de 30 minutos diarios para almorzar, café, descanso... a coordinar con todos los integrantes del Hackatón

### 5.1 Actividades adicionales

Además se realizarán diferentes excursiones por la tarde a:

- Fábricas del sector, como aserraderos (Maderas de María)
- Visitas al monte, lugares emblemáticos de la zona
- Construcciones de antiguos alumnos de Maderaula que están ejecutando por los alrededores.
- Comidas y cenas en común en locales cercanos con previa reserva

## 6. Servicios de interés relacionados con el evento

### 6.1. Dónde comer:

Existen infinidad de establecimientos en la zona

### 6.2. Dónde dormir:

Existen infinidad de establecimientos en la zona