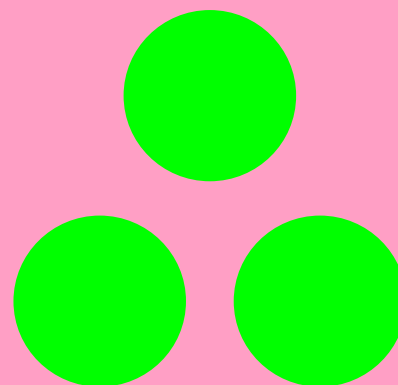


Taller práctico de carpintería de armar

24-28/6/19



Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
CONSEJERÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO HISTÓRICO



EN COLABORACIÓN CON LA ESCUELA DE BIOCONSTRUCCIÓN LOS GUINDALES

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

Docencia

Javier de Mingo García. Arquitecto y profesor en la UPM.

Ángel Luis Candela Gutierrez. Arquitecto y profesor titular en la U. de Sevilla.

Loris Carboni. Carpintero de Armar, bioconstructor.

Olivier Desguers. Ingeniero Civil y carpintero de Armar.

Sede

IAPH, Sevilla

Fecha

24-28 de Junio de 2019

Duración

40 horas

Nº de plazas

20

Inscripción

por orden de llegada, y hasta completar aforo.

Coste de matrícula

240 €

Becas

6 becas de media matrícula (120€) otorgadas por la Escuela de Bioconstrucción Los Guindales para personas desempleadas (por orden de llegada)

Contenidos

Estudiar y realizar techumbres y armaduras de madera en este momento histórico de la humanidad puede resultar anacrónico si observamos la tipología de construcción actual, basada principalmente en el hormigón armado, el acero y el ladrillo cerámico.

Sin embargo, el inmenso patrimonio existente de construcciones de madera de mayor o menor importancia, nos muestra todo lo contrario: desde los pequeños cobertizos hasta las cubiertas más suntuosas abren paso a un gran abanico de posibilidades para que artesanos/as y arquitectos/as diseñen y realicen obras esbeltas, bellas y duraderas.

Partiendo del mismo material, el árbol, hemos desarrollado a lo largo de la historia cientos de diseños y varias tipologías de construcciones, y así poder realizar suelos, paredes, cubiertas y tejas. El Carpintero de lo Blanco (el término blanco se refiere al color de la madera que se usaba, es decir pinos y abetos principalmente) en medio del bosque tenía que "visionar" su construcción y elegir los árboles que más se prestaban a su cometido. Esta relación tan estrecha con su entorno natural hace de este oficio un ejemplo de "sostenibilidad", palabra que hoy en día está en la boca de todo aquél que se preocupa por el futuro de nuestro planeta y

en el fondo, de las generaciones venideras.

En el Estado español este oficio está casi perdido, y no por falta de árboles sino por falta de... sensibilidad quizás. La carrera que hemos emprendido en nombre del progreso no deja tiempo para pararse en frente de un árbol, agradecer su existencia y decidir qué hacer con él.

Objetivos:

- + Comprensión y realización de una maqueta en escala 1:1, detalles de uniones y fijaciones
- + Aprender a utilizar las herramientas necesarias para la realización de una armadura.
- + Aprender las fases del montaje de una armadura
- + Diferencia entre Pares y Nudillos versus Cerchas trianguladas
- + Nociones de cálculos básicos para el diseño de una Armadura

Programa

lunes 24 de junio

16:00-17:20 Teoría

Presentación de la maqueta del curso

- + Los cartabones como módulo constructivo.
- + Las ventajas de la prefabricación



- ✦ Diferencias entre la lima bordón y mohamar

17:20-18:40 Teoría

Sistemas tradicionales de armaduras de cubierta

- ✦ La carpintería en el mundo romano y asiático
- ✦ La carpintería en la Europa atlántica
- ✦ Gremios y jerarquías de los carpinteros. Las Ordenanzas

18:40-20:00 Teoría

Las armaduras de par y nudillo

- ✦ La techumbre canónica castellana. Faldones y almizate
- ✦ De las dos a las cuatro aguas. Las limas mohamares
- ✦ El aumento de la complejidad: ochavadas y cinco paños

martes 25 de junio

09:00-10:20 Taller

Cartabones de armadura como herramienta de trazado (todos)

- ✦ El trazado, la monte y la pendiente de cubierta
- ✦ Los cartabones de armadura. Origen, uso práctico y evolución

- ✦ Las escuadrías y su determinación. Calles y cuerdas

10:20-11:30 Taller

Trazado de las piezas fundamentales

- ✦ El par y la garganta
- ✦ El nudillo y las quijeras
- ✦ La lima, las péndolas, el albanécar y el coz de limas

11:30-12:00 Descanso

12:00-13:10 Taller

Técnicas de replanteo, corte y puesta en obra

- ✦ Trigonometría como herramienta de cálculo de longitudes: El método Alemán
- ✦ El trazado en el suelo (épure): El método noreuropeo.
- ✦ Premontaje de las armaduras (la clavija y el clavo como elementos de fijación)

13:10-14:30 Taller

Introducción a las herramientas de corte y talla

- ✦ La madera: especies, secado, transporte y puesta en obra
- ✦ Corte y escuadrado por métodos tradicionales

- ✦ Escuadrías y métrica antigua. Varas, pies, palmos y pulgadas

14:30-16:00 Comida

16:00-19:00 Taller

Introducción a las herramientas de corte y talla

- ✦ Herramientas de corte: hachas, sierras y herramientas eléctricas
- ✦ Herramientas de talla: formón y gubia
- ✦ Herramientas de cepillado: cepillo, garlopa, guillame

miércoles 26 de junio

09:00-10:20 Teoría

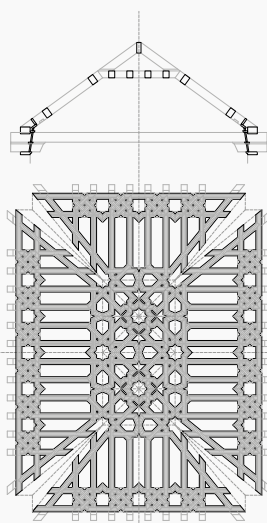
Elementos complicados de las armaduras. Trazado y corte

- ✦ Limas bordón, pares y nones
- ✦ Limas mohamares y campaneo
- ✦ Encuentros entre pares, limas y péndolas

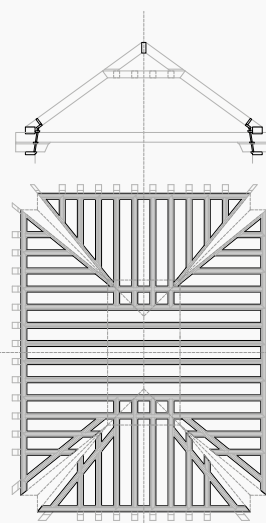
10:20-11:30 Teoría

Lacería y cartabones de lazo

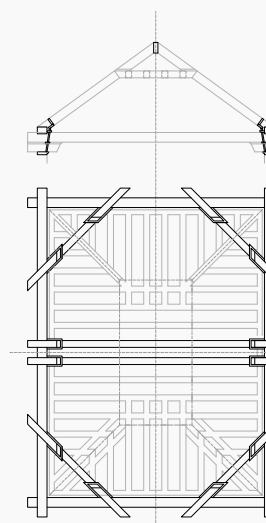
- ✦ El origen de la lacería. Yuxtaposición de estructura y decoración
- ✦ El trazado, la muestra y los cartabones de lazo



Armadura de lazo de ocho y de limas mohamares



Armadura llana y de limas mohamares y bordón



Asiento de la armadura, con tirantes y cuadrales

✚ Lacería apeinazada y ataujerada.
El replanteo y la talla

11:30-12:00 Descanso

12:00-13:10 Taller

Corte de empalmes

✚ Empalmes a compresión, tracción y flexión

✚ Empalmes en estribos e hileras

13:10-14:30 Taller

Corte de acoplamientos

✚ Acoplamientos de redientes, cremallera y con llaves

14:30-16:00 Comida

16:00-19:00 Taller

Corte de ensambles

✚ Barbillas, cajas y espigas.

✚ Ensamblados oblicuos, en esquina y en cruz

jueves 27 de junio

09:00-11:45 Taller

Montaje de la maqueta: asiento de la armadura

11:45-12:15 Descanso

12:15-14:30 Taller

Montaje de la maqueta: arrocabe

14:30-16:00 Comida

16:00-19:00 Taller

Montaje de la maqueta: faldones y almizate

viernes 28 de junio

09:00-11:30 Taller

Montaje de la maqueta: colocación de los paños

11:30-12:00 Descanso

12:00-14:30 Taller

Montaje de la maqueta: colocación de los paños

14:30-16:00 Comida

16:00-19:00 Visita

Visita a edificios monumentales y final del curso

El alumnado tendrán que traer: **cuaderno, lápiz, goma de borrar, escuadra de carpintero, serrucho de corte fino**

DESTINATARIOS

Profesionales de la conservación y restauración del patrimonio: arquitectos/as, arquitectos/as técnicos/as, restauradores/as, pintores/as, y otras personas profesionales de la construcción ecológica y sostenible.

INSCRIPCIÓN

La inscripción se formalizará cumplimentando el formulario que para este fin está disponible en la web del IAPH: <https://www.iaph.es/web/canales/formacion/cursos/detalle.jsp?curso=4760>

Se tendrá en cuenta el orden de llegada de las inscripciones.

La entidad organizadora se reserva el derecho de solicitar a la persona interesada la documentación acreditativa de los datos indicados en el currículum.

Para cumplimentar el boletín de inscripción de los cursos del IAPH es necesario registrarse como usuario la primera vez que se accede a los servicios del IAPH.

MATRICULACIÓN

Una vez formalizada la inscripción, se comunicará mediante correo electrónico el plazo y el número de cuenta bancario para formalizar la matrícula.

BECAS DE MEDIA MATRÍCULA

Hay previstas 6 becas de media matrícula otorgadas por la Escuela de Bioconstrucción Los Guindales. Las personas beneficiarias sólo pagarán la mitad del coste de la matrícula: 120 €.

Para ello deberán preinscribirse previamente y enviar posteriormente una copia escaneada de la tarjeta de demanda de empleo al correo-e: techosecologicos@gmail.com

Criterio para la adjudicación de la beca: orden de llegada de las inscripciones.

CERTIFICADO

La dirección del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y el presidente de la Escuela de Bioconstrucción Los Guindales certificarán conjuntamente, en el caso en que proceda, la asistencia y aprovechamiento docente del alumnado del curso, indicando el título del curso, la dirección académica y el número de horas. La asistencia a un 80% de horas lectivas se considera indispensable para la obtención de dicha certificación.



Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
CONSEJERÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO HISTÓRICO

**INSTITUTO ANDALUZ
DEL PATRIMONIO HISTÓRICO**

Camino de los Descubrimientos, s/n.
Isla de la Cartuja. 41092 Sevilla
Tel.: + 34 955 037 047 Fax: + 34 955 037 001
cursos.iaph@juntadeandalucia.es
www.iaph.es