

# Bioconstrucción (Muros Prefabricados de Madera y Paja y Revestimientos con Arcillas y Cales)



## OBJETIVO GENERAL:

La finalidad de esta propuesta formativa es introducir a las personas participantes en la creación y montaje de muros prefabricados de madera y paja, así como en la realización de revestimientos con materiales sostenibles y saludables, concretamente arcillas y cales.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer las propiedades de la paja y la madera como materiales de construcción. Historia, tipos de sistemas constructivos, componentes, ventajas y desventajas... Desde la producción más artesanal a la industrializada.
- Saber montar módulos e instalar prefabricados de madera y paja. Saber leer planos de despieces, preparar una cadena de montaje, espacio y herramientas necesarias. Seguridad y salud.
- Conocer los tipos, propiedades, componentes y usos de los revestimientos naturales de tierra y de cal. Desde la producción más artesanal a la industrializada.
- Saber elegir la mejor solución de revestimiento en función de los condicionantes: demandas del cliente, soporte existente, presupuesto, material y herramientas disponibles...
- Aplicar técnicas manuales de preparación de superficies manejando las herramientas específicas para disponer el soporte en función del material de revestimiento a emplear.
- Aplicar técnicas manuales de aplicación de capas de morteros y pastas de cal y tierra en superficies manejando las herramientas necesarias para revocar y enlucir paramentos de cualquier tipo, consiguiendo las prestaciones técnicas y acabados demandados.

## MÓDULOS FORMATIVOS:

MÓDULO 1 – MUROS CON PREFABRICADOS DE MADERA Y PAJA:

- **DÍA 1: 26 de junio (8:00 a 14:00 horas)**
  - Teoría: Presentación de la historia de las fibras vegetales usadas como material de construcción, y más concretamente de la paja: tipos, propiedades del material, selección, manipulación y almacenamiento.
  - Práctica: Preparar las balas de paja para su uso en módulos prefabricados según dimensiones y geometría requerida.

- **DÍA 2: 27 de junio (8:00 a 14:00 horas)**
  - Teoría: Fundamentos de la construcción con paja. Sistemas constructivos, reglas básicas de diseño.
  - Práctica: Montaje del zuncho de madera inferior sobre murete o sobrecimentación, en el que apoyar y anclar cualquier sistema constructivo realizado en paja.
- **DÍA 3: 28 de junio (8:00 a 14:00 horas)**
  - Teoría: Construcción con la técnica de prefabricados de paja y madera. La prefabricación en la bioconstrucción, ventajas y desventajas. Fundamentos de los entramados ligeros de madera rellenos de aislamientos ecológicos. Tipos de módulos en el mercado y sus versiones en autoconstrucción y/o producción local. Despieces, cadenas de montaje. Seguridad y salud.
  - Práctica: Producción de módulos prefabricados de paja madera.
- **DÍA 4: 29 de junio (8:00 a 14:00 horas)**
  - Teoría: Construcción con madera. Propiedades, tipos, clasificación por clase resistente, patologías, tratamientos protectores.
  - Práctica: Producción de módulos prefabricados de paja madera.
- **DÍA 5: 30 de junio (8:00 a 14:00 horas)**
  - Práctica: Montaje de módulos prefabricados de paja madera.
- **DÍA 6: 3 de julio (8:00 a 14:00 horas)**
  - Práctica: Montaje de módulos prefabricados de paja madera.



## MÓDULO 2 – REVESTIMIENTOS CON MORTEROS DE TIERRA:

### • DÍA 7: 4 de julio (8:00 a 14:00 horas)

- Teoría: Presentación de la historia de la tierra en construcción, composición, origen, proceso, tipos de tierras para revestimientos, características técnicas, marcas comerciales. Formulación con arenas, fibras, aditivos.
- Práctica: Pruebas de campo con tierras de diferentes canteras para reconocer las más apropiadas para el uso en revocos. Pruebas de formulación.

### • DÍA 8: 5 de julio (8:00 a 14:00 horas)

- Teoría: Preparación de la superficie soporte. Capas de agarre y enfoscados, capas cuerpos o capas base de regularización. Herramientas, marcas comerciales...
- Práctica: Preparación de la superficie de soporte: relleno con barro paja, hacer maestras, uso de reglas, y talochas para un acabado fratasado. Hacer la capa base fibrada, con mortero autoformulado.

### • DÍA 9: 6 de julio (8:00 a 14:00 horas)

- Teoría: Enlucidos o capas semifinas y finas.
- Práctica: Hacer la capa semifina y fina con morteros autoformulados.



## MÓDULO 3 – REVESTIMIENTOS CON MORTEROS DE CAL:

### • **DÍA 10: 7 de julio (8:00 a 14:00 horas)**

- Teoría: Presentación de la historia de las cales, origen, tipos, composición, procesos, características técnicas, marcas comerciales...
- Práctica: Apagar cal viva en terrones, colarla. Pigmentos para pinturas y morteros. Proporciones, procedimiento, seguridad y salud. Aplicación de capa de agarre.

### • **DÍA 11: 10 de julio (8:00 a 14:00 horas)**

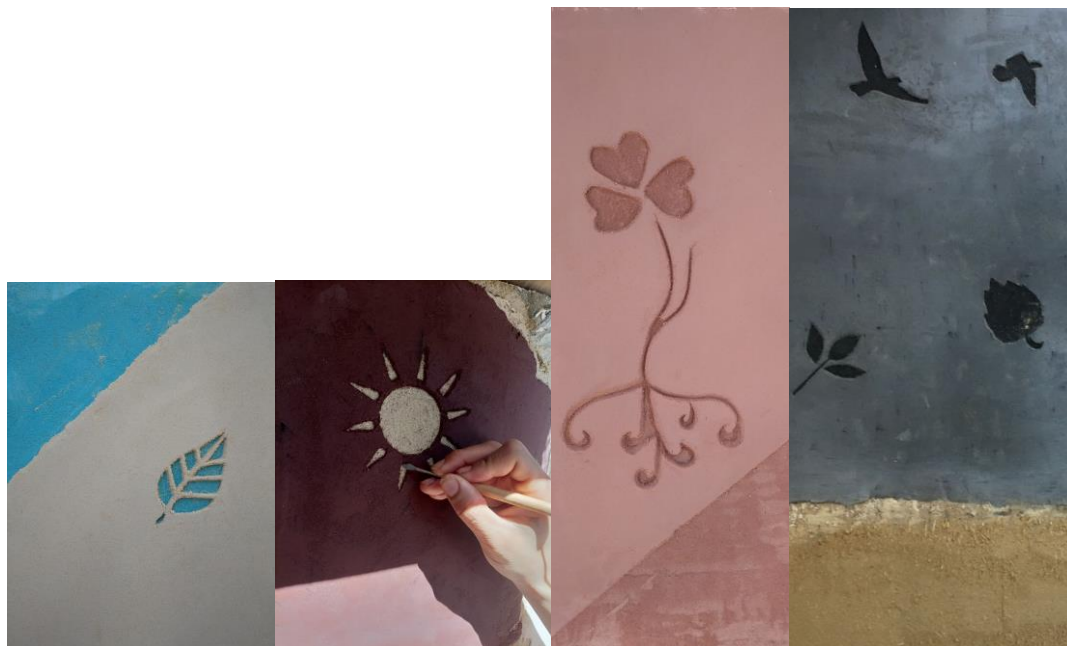
- Teoría: Capas de agarre y enfoscados o capas base de regularización. Usos, cales empleadas, áridos empleados, precios, dosificaciones, pliego de condiciones, herramientas, seguridad y salud, condiciones de aplicación, estado del soporte...
- Práctica: Preparación de la superficie de soporte: relleno con barro paja, hacer maestras, uso de reglas, y talochas para un acabado fratasado. Mezclar y aplicar la capa base con mortero autoformulado.

### • **DÍA 12: 11 de julio (8:00 a 14:00 horas)**

- Teoría: Enlucidos o capas semifinas y finas. Usos, cales empleadas, áridos empleados, precios, dosificaciones, pliego de condiciones, herramientas, seguridad y salud, condiciones de aplicación, estado del soporte...
- Práctica: Hacer la capa semifina con mortero autoformulado. Acabados: fratasado, semi-planchado, lavado, planchado...

### • **DÍA 13: 12 de julio (8:00 a 16:00 horas)**

- Teoría: Capas de protección y acabado. Sellantes, pinturas de silicato, pinturas de cal. Esgrafiado sobre cal.
- Práctica: Hacer capa fina con pigmentos de cal. Pruebas de esgrafiado.



## LUGAR:

Todas las clases serán teórico-prácticas y se impartirán en las instalaciones del Museo de la Miel y las Abejas Rancho Cortesano. Carretera de Cortes, desvío Cuartillo-El Torno, CA-3111, Km 2, 11593 Jerez de la Frontera, Cádiz Jerez de la Frontera (Cádiz).

## HORARIO:

De lunes a viernes, de 8:00 a 14:00 horas, salvo el 12 de julio, cuyo horario será de 8:00 a 16:00 h.

## CALENDARIO:

### JUNIO

L	M	X	J	V	S	D
19	20	21	22	23	24	25
<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>		

### JULIO

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	8	9
<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	13	14	15	16

Las sesiones empiezan a las 8:00 h. y terminan a las 14:00 h, salvo el 12 de julio, cuyo horario será de 8:00 a 16:00 h.