



# Curso-taller: la cal y sus usos en la rehabilitación del patrimonio histórico y edificios antiguos



20-22/04/22

En colaboración con la Asociación Cultural Hornos de la Cal de Morón

## CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

Un requisito esencial en toda restauración de un edificio, que es patrimonio histórico, es la utilización de materiales compatibles basados en el estudio previo de los tradicionales. Partiendo de esta premisa, el objetivo primordial de esta acción formativa es el análisis y conocimiento del proceso de fabricación, de las funciones y de las propiedades físico-químicas de la cal, sustancia utilizada desde tiempos remotos y a lo largo de toda la geografía en construcciones históricas, a partir de los principios, de las técnicas y de los ensayos más resolutivos y actuales de Ciencias de los Materiales, para su posible aplicación en intervenciones de restauración/conservación en el patrimonio histórico artístico.

La cal es el endurecedor más empleado en la arquitectura histórica. El amplio abanico de su utilización abarca desde la pintura al fresco, pasando por su función de aglomerante en estructuras constructivas hasta los revestimientos, además siempre se empleó en revocos, esgrafiados y en el arte sutil de los estucos. El conocimiento de los fenómenos que afectan a su fabricación, los tipos de productos que se originan, los factores que condicionan su cinética de carbona-

tación son esenciales, ya que influyen decisivamente en su comportamiento en un edificio.

Por otra parte, los morteros de cal, en su funcionalidad constructiva, son materiales tradicionales por excelencia, que se fabricaron a partir de una selección esmerada y cuidadosa de la materia prima, que eran compatibles con los demás elementos de la fábrica y presentaban un comportamiento activo en el monumento. Su conocimiento correcto, así como el de sus componentes, unido a la metodología y procesos inmersos en su elaboración nos permite diseñar morteros de restauración de la máxima calidad técnica y compatibilidad, facilitando la labor de los profesionales con competencia en la conservación del patrimonio arquitectónico.

La preocupación, cada vez mayor, por una vivienda sana, hace de la cal un material imprescindible. Sus características, usos y aplicaciones no son tan conocidos por los técnicos como debiera. Menos aún por parte de los encargados de obras y albañiles que, en su mayor parte, ignoran, cuando no menosprecian, las bondades de este material tan utilizado hasta hace tan solo unas pocas décadas.

En la rehabilitación del patrimonio histórico, es imprescindible el empleo de la cal por sus propiedades, diferenciadas del cemento. En el campo de la



eco-construcción también tiene un papel destacado y un enorme potencial de desarrollo.

## OBJETIVOS

Con este curso se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- + Adquirir un profundo conocimiento de la cal como material de construcción, en cuanto a los distintos tipos de cales existentes en el mercado, sus características y propiedades, y sus usos en la construcción.
- + Descubrir y comprender el ciclo de fabricación de la cal.
- + Conocer las dosificaciones adecuadas para cada tipo de mortero u hormigón.
- + Conocer los tratamientos más adecuados en la consolidación de morteros y revestimientos antiguos en mal estado.
- + Conocer los modos de preparación y su estrecha relación con la construcción con tierra cruda.
- + Saber reconocer los principales desordenes y las patologías de un edificio antiguo y poder tratarlas.
- + Sensibilizar al alumnado sobre el valor del patrimonio arquitectónico histórico y tradicional y en el empleo de los materiales y técnicas tradicionales.
- + Conocer los distintos tipos de cal con sus características, propiedades y su idoneidad para cada trabajo.
- + Saber preparar la cal, conocer los áridos adecuados y su empleo en cada tipo de trabajo.
- + Adquirir los conocimientos necesarios para la aplicación de la cal, particularmente en revocos.
- + Conocer los tratamientos más adecuados en la consolidación de morteros y revestimientos antiguos en mal estado.

## METODOLOGÍA

Este programa se desarrolla en módulos independientes progresivos y cronológicos.

El curso será presencial teniendo un carácter mixto, con clases teóricas y un fuerte componente práctico.

Al tratarse de un curso eminentemente práctico se recomienda traer ropa y calzado cómodo.

Quien disponga de herramientas podrá traerlas.

### Dirección académica

Luis Prieto Prieto.

### Coordinación

Manuel Gil Ortiz, *presidente de la Asociación Cultural Hornos de la Cal de Morón.*

### Docentes

Aniceto Delgado Méndez, *Centro de Documentación y Estudios del IAPH*; Luis Prieto Prieto, *Artesano y docente en varios Másteres tanto Nacionales como Internacionales de Conservación y Restauración del Patrimonio. Investigador, formador de formadores, consultor, asesor técnico. Especializado en construcción y conservación del patrimonio, aplicaciones de las cales en la construcción, formulación y aplicación de hormigones y morteros de cal. Colaborador y coautor con Ignacio Garate Rojas y Demetrio Gaspar Tebar en los libros artes de la cal y artes de los yesos.*

### Sede

IAPH, Sevilla

### Fecha

20 al 22 de abril de 2022

### Duración

24 horas

### Horario

- Mañanas: de miércoles a viernes de 9:30 a 14:30 h
- tardes: miércoles y jueves de 16:00 a 19:30 h, viernes de 16:00 a 19:00 h.

### Nº de plazas

20

### Inscripción

por orden de llegada y hasta completar aforo

### Coste de la matrícula

150€



## PROGRAMA

Qué es la cal:

- El ciclo de fabricación de la cal.
- La preparación de la cal: el apagado.
- Las cales: cuál, dónde, por qué, cómo.
- Sus ventajas y diversas aplicaciones en la construcción.
- Patologías y desórdenes de un edificio.
- El papel y la importancia de los áridos en los morteros y hormigones.
- Definición y clasificación de los áridos.
- Análisis de diferentes áridos.
- La curva de granulometría.
- El esponjamiento.
- El equivalente arena.
- El índice de vacío.
- Controles en obra y la prueba del cristal.

Iniciación a la puesta en obra. Formulación y aplicación de morteros de revoques a la cal:

- Preparación y consolidación de superficie.
- Capa de agarre de un revoque.
- Enfoscado base.
- Formulación, confección y aplicación de enlucidos.
- Los acabados tradicionales (lisos, raspados, fratasados y cepillados).

## DESTINATARIOS

Profesionales de la conservación y restauración del patrimonio histórico y otros oficios y profesiones relacionadas con la construcción.

## INSCRIPCIÓN

La inscripción se formalizará cumplimentando el formulario que para este fin se encuentra disponible en la web del IAPH <https://lajunta.es/3nd2v>

## MATRICULACIÓN

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

## CERTIFICADO

El director del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y el presidente de la Asociación Cultural Hornos de la Cal de Morón 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.

En colaboración con:



Programa de Formación del IAPH 2022  
Escuela de Patrimonio Cultural

