

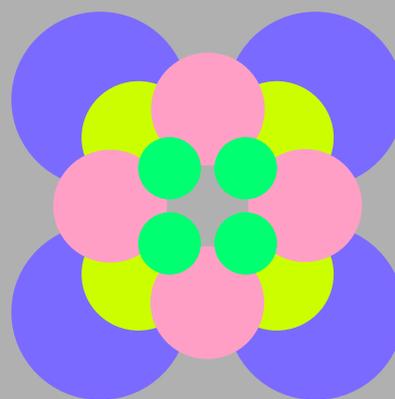
## Tiempo de tesis en el IAPH.

El biodeterioro en edificios del patrimonio cultural.  
Metodología de evaluación de tratamientos biocidas

23/01/2020



Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico  
CONSEJERÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO HISTÓRICO



Esta investigación se centra en el estudio del biodeterioro que experimentan los materiales que forman parte de los bienes culturales y la evaluación del comportamiento de los tratamientos para combatirlos. Para ello, se han estudiado varios edificios del patrimonio cultural en Andalucía: la portada de la iglesia del convento de Santa Paula de Sevilla; la decoración de ataurique del Salón Rico de Medina Azahara de Córdoba; las Pinturas de la Sala de los Reyes de la Alhambra de Granada y la Macsura de la Mezquita de Córdoba. Estos inmuebles están formados tanto por materiales inorgánicos (ladrillo, piedra, pintura mural) como por materiales orgánicos (madera, cuero) los cuales pueden sufrir procesos de biodeterioro que ocasionan cambios en sus propiedades físicas, químicas y estéticas.

El objetivo general es la formulación de una metodología para el estudio del biodeterioro de los materiales constitutivos y el establecimiento de una propuesta de intervención, desde el punto de vista biológico, mediante la selección de tratamientos biocidas eficaces y compatibles con dichos materiales. Para ello, se realiza la caracterización de los materiales originales de las obras en estudio con el objeto de determinar su susceptibilidad al biodeterioro y a los distintos tratamientos biocidas.

Por otro lado, se realiza la determinación de especies biológicas que se encuentran

deteriorando estos materiales, mediante estudios microbiológicos y botánicos. Además, se evalúa la efectividad de diferentes productos biocidas así como su compatibilidad con los distintos materiales originales de las obras en estudio y con otros tratamientos de conservación (consolidantes).

Se han utilizado diferentes técnicas de análisis como: microscopía estereoscópica, óptica y electrónica de barrido con microanálisis elemental mediante energía dispersiva de rayos X (SEM-EDX); difracción de rayos X (DRX); espectroscopía infrarroja por transformada de Fourier (FTIR) y cromatografía de gases (CG); técnicas de cultivo y técnicas de biología molecular; espectroscopia UV-visible; y determinación de propiedades físicas y mecánicas: colorimetría, porosidad, velocidad de transmisión de ultrasonidos y dureza superficial.

### Ponente

Marta Sameño Puerto es doctora por la Universidad de Sevilla, trabaja desde 1994 en el Área de Laboratorios del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH), donde ha participado en numerosos proyectos de investigación e intervención relacionados con la conservación de los Bienes Culturales. Ha realizado estancias en centros de investigación relacionados con el patrimonio histórico, ha impartido conferencias en múltiples cursos y másteres sobre conservación-restauración y ha publicado varios artículos sobre biodeterioro y tratamientos en revistas, congresos y capítulos de libros.

Desde 2009 es la responsable del Laboratorio de Biología del IAPH coordinando el desarrollo de numerosos proyectos de investigación e intervención relacionados con la conservación del Patrimonio Histórico.

Se ha dedicado a la investigación en el campo del Biodeterioro del Patrimonio Histórico, habiendo realizado la Tesis Doctoral "El biodeterioro en edificios del Patrimonio Cultural. Metodología de evaluación de tratamientos biocidas", en el Departamento de Ingeniería Química Ambiental de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla y el IAPH.

#### Sede

Sala de conferencias del IAPH. Edificio A, primera planta. Camino de los Descubrimientos s/n. Sevilla

#### Fecha

Jueves 23 de enero de 2020

#### Horario

12:30 - 14:00 h.

#### Inscripción

Abierta y gratuita previa inscripción, para lo que será necesario el envío de un correo electrónico a la dirección [phforma.iaph@juntadeandalucia.es](mailto:phforma.iaph@juntadeandalucia.es).

No se emitirán certificados de asistencia.

## PROGRAMA

### + Introducción

Biodeterioro; mecanismos de alteración; identificación de factores biológicos; evaluación de tratamientos.

### + Objetivos

#### + Metodología:

Fase 1. Caracterización de materiales;  
Fase 2. Estudios de biodeterioro. Determinación de especies;  
Fase 3. Evaluación de tratamientos.

### + Resultados

Estudio experimental en:  
Portada de la Iglesia de Santa Paula, Sevilla;  
Salón Rico de Medina Azahar, Córdoba;  
Sala de los Reyes de la Alhambra, Granada;  
Macsura de la Mezquita, Córdoba.

### + Conclusiones

Programa de Formación del IAPH 2020  Escuela de Patrimonio Cultural



INSTITUTO ANDALUZ  
DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
CENTRO DE FORMACIÓN Y DIFUSIÓN

Camino de los Descubrimientos, s/n.  
Isla de la Cartuja. 41092 Sevilla  
Tel.: + 34 955 037 047  
[www.iaph.es](http://www.iaph.es)  
[phforma.iaph@juntadeandalucia.es](mailto:phforma.iaph@juntadeandalucia.es)



Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico  
CONSEJERÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO HISTÓRICO

