Desarrollo y validación de nuevas técnicas no destructivas aplicadas al estudio del Patrimonio Histórico

2026 Universidad Pablo de Olavide
Ver la oferta en la web. www.upo.es/UPOtec
Contacta con la OTRI: otri@upo.es

Sector

Química y materiales

Área Tecnológica

Tecnologías del patrimonio , Tecnologías Químicas y de Materiales

Descripción

Análisis de la influencia del medio ambiente y de las condiciones urbanas responsables de la alteración y degradación de los edificios y monumentos que integran el patrimonio histórico (agua, viento, sales solubles disueltas en el agua, variaciones termohigométricas, agentes biológicos, el hombre, etc.) mediante el empleo de técnicas no destructivas, para después desarrollar criterios de intervención y recomendaciones que eviten el impacto en un futuro de estos procesos de degradación y conlleven la conservación preventiva.

Necesidad o problema que resuelve

Esta capacidad permite el desarrollo de criterios de intervención para la reducción de los posibles riesgos de deterioro con el fin de prevenir y evitar futuros daños y finalmente conservar las obras de patrimonio histórico. Todo ello a través de la Evaluación de los principales agentes y/o patologías; Análisis del comportamiento frente al agua (propiedades hídricas) y la evaluación de la resistencia (propiedades mecánicas) de los materiales de las obras; y la Evaluación de los posibles riesgos en las zonas de interés histórico-artístico y elaboración de mapas de vulnerabilidad de las zonas de estudio. Con este servicio se preserva nuestro legado patrimonial que es una fuente de ingresos en Andalucía mediante la conservación y no por la restauración que supone un mayor gasto económico. Los resultados podrían tenerse en cuenta en los planes urbanísticos de centros históricos.

Aspectos innovadores

Para analizar los indicadores de alteración en obras de interés histórico artístico se utilizan técnicas no destructivas: fotografía documental, análisis digital de imagen, radiografía, técnicas de pulsos ultrasónicos, difracción de rayos-x portable, microscopia electrónica, confocal o raman, técnicas láser de diagnóstico, impedancia electroquímica, espectroscopia ultravioleta e infrarroja y en general aquellas técnicas instrumentales que permiten conocer la naturaleza de la obra y de su

problemática in-situ, sin extracción de muestra o con extracciones mínimas no intrusitas. El grupo es experto en la evaluación de daños al patrimonio histórico. En la actualidad está estudiando los impactos de deterioro de treinta y nueve fachadas que corresponden a veintiséis templos ubicados en el centro histórico de Sevilla que fueron levantados entre los siglos XII y XVIII.

Tipos de empresas interesadas

Empresas constructoras y promotoras Empresas restauradoras Empresas de Arqueología o Asociaciones Profesionales de Arqueología Museos Administración competente en Patrimonio Histórico: Instituto del Patrimonio Histórico Español e Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico

Nivel de desarrollo

Disponible para el cliente

Equipo de Investigación

Patrimonio, Medioambiente y Tecnología (TEP 199)