



## Smart Heritage City

Smart Heritage City (SHCITY) aborda el innovador reto de crear una herramienta única de código abierto para gestionar centros urbanos históricos y facilitar el trabajo a las autoridades competentes en la toma de decisiones. La solución SHCITY integrará datos recogidos por redes de sensores desplegados en el conjunto urbano, a fin de controlar y responder a los elementos de riesgo que afectan a los edificios y a su entorno cercano, la gestión de consumos energéticos y el control y ordenación del flujo de visitantes. Se basa en un conjunto de herramientas desarrolladas mediante el uso de las TIC y el conocimiento experto de diferentes campos relacionados con la gestión del patrimonio a escala urbana, con el objetivo de extender el concepto de Smart City a Smart Heritage City adaptando la escala de monitorización, pasando de un edificio a un conjunto urbano.

### Objetivos

El objetivo principal del proyecto consistirá en crear una solución tecnológica de código abierto para la gestión y mantenimiento de centros urbanos históricos que integre datos recogidos por redes de sensores desplegados en el conjunto urbano, para controlar y dar respuesta a los elementos de riesgo naturales y antrópicos que afectan a los edificios y a su entorno, la gestión de consumos energéticos y ordenar el flujo de visitantes.

Este objetivo se relaciona perfectamente con el objetivo específico del programa ya que esta nueva herramienta tecnológica basada en la investigación continua de las necesidades de los cascos históricos [conservación, seguridad, eficiencia energética] será exportable y aplicable a todo el espacio SUDOE y el resto de Europa en formato Open Source disponible para los gestores de patrimonio y administraciones públicas.

### Resultados esperados

- Una infraestructura versátil de captación y almacenamiento de los datos, que integrará sistemas de monitorización y actuación correspondientes a distintas plataformas tecnológicas.
- Una aplicación software destinada a los turistas, con un enfoque de divulgación y conservación preventiva de los elementos patrimoniales.
- Una herramienta software de gestión inteligente y toma de decisiones (SHCity-Gestor), en formato Open Source, desarrollada a partir de la infraestructura de captación de datos y la integración del conocimiento experto en tecnología y protección del patrimonio.

Estos productos beneficiarán a las Administraciones Públicas y a los organismos y empresas relacionadas con la gestión de conjuntos urbanos. El sistema de gestión SHCity se demostrará y validará en la ciudad de Ávila (España), por ser Patrimonio Mundial de la Unesco y participar en la iniciativa Smart Patrimonio.

### Problemática y oportunidades

En el campo de la gestión del patrimonio nos encontramos frecuentemente con diversos factores que amenazan la conservación de dicho patrimonio. Entre estas amenazas nos encontramos con:

- Falta de planes de gestión integral de los conjuntos urbanos.
- Desconocimiento por parte de los gestores del patrimonio (Administraciones Públicas principalmente) de las tecnologías disponibles.
- Falta de inversión pública y privada.
- Falta de formación y de estrategias políticas comunes.
- Ausencia de un grupo de interés transnacional que genere soluciones tecnológicas para el Patrimonio.
- Sobrecarga procedente del turismo.
- Falta de conservación y el desconocimiento sobre las consecuencias que tiene el uso intensivo y la polución en los edificios patrimoniales y en su entorno, que hacen que lugares con un gran interés cultural resulten dañados y descuidados.
- Despoblamiento de los centros históricos.
- Transformación de usos y la pérdida de actividad económica en los mismos.
- Limitación de recursos a disposición del Patrimonio.
- Falta de planes que vinculen la gestión del Patrimonio con el desarrollo local.
- Alto consumo energético y las barreras de rehabilitación energética de los edificios patrimoniales.

Sin embargo en el territorio SUDOE nos encontramos con un abundante y variado patrimonio histórico que supone un motor de desarrollo económico local a través de una atracción turística ordenada. Además, cada vez más nos encontramos con una conciencia social que está surgiendo en apoyo del legado histórico y con un compromiso de las Administraciones con el Patrimonio. Por otro lado, la Estrategia Europea 2020 (la Agenda Digital) y la profusión del modelo Smart City da alas a la solución propuesta en SHCITY. Junto con esto encontramos otra serie de oportunidades que facilitan la llegada de la solución de SHCITY como puedan ser:



## Smart Heritage City

- La vinculación del Patrimonio con el turismo para el desarrollo territorial.
- Una demanda social y política a favor de la sostenibilidad económica y ecológica.
- Tecnologías que facilitan la gestión remota y en tiempo real de edificios, zonas urbanas.
- Las tecnologías que posibilitan la interacción de las personas con las cosas y de los conceptos de conservación preventiva.
- Capacidad de generar empleo tecnológico.

Gracias al proyecto SHBuildings SOE3/P1/E508 se ha podido desarrollar y probar una herramienta de monitorización de parámetros dañinos para los edificios y así actuar con criterios de conservación preventiva. El actual proyecto, SHCITY, implementará una herramienta de monitorización de conjuntos urbanos dotándola la capacidad de autodiagnóstico, de respuesta automática o de apoyo a la toma de decisiones, para actuar en situaciones que puedan poner en peligro la integridad del conjunto histórico, para facilitar la visita de los turistas ordenando los flujos de personas. Se probará la tecnología en Ávila, España, que es un centro histórico Patrimonio de la Humanidad y cuyo ejemplo podrá trasladarse a todo Europa.



FUNDACIÓN  
**Santa María la Real  
del Patrimonio Histórico**

### COORDINACIÓN (+ INFO.):

Fundación Santa María la Real del Patrimonio Histórico  
contact@shcity.eu  
www.shcity.eu  
+34 979 125 000

**AIDIMME**  
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
METALMECÁNICO, MUEBLE, MADERA, EMBALAJE Y AEROS

**FCT** FACULDADE DE  
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

**tecnalia** Inspiring  
Business

**Ayuntamiento  
de Ávila**  
Del Rey - De los Leales - De los Caballeros



**Nobatek**

