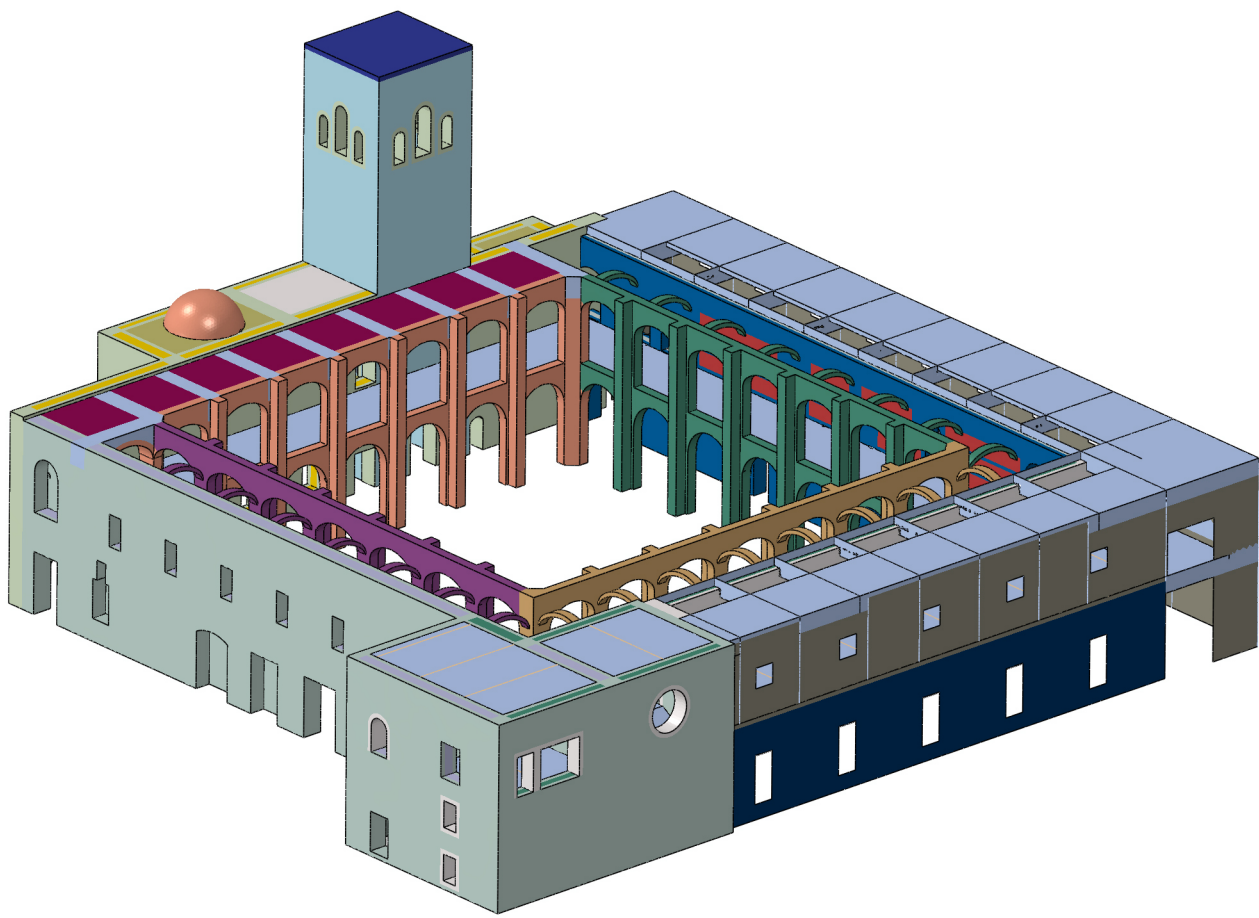




Conferencia Inaugural

La Tecnología en el Arte de Analizar Estructuras Históricas



Dr. Víctor COMPAN CARDIEL

Departamento de Estructuras de Edificación e Ingeniería del Terreno
Universidad de Sevilla

Día : Lunes 2 de octubre de 2017

Hora : 12:30h

Lugar : Salón de Grados, -2ª planta de la E.T.S.I. Caminos, C. y P.

Campus Fuentenueva

Universidad de Granada

<http://masteres.ugr.es/iestructuras/>

<http://doctorados.ugr.es/ingenieriacyivil/>



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

MÁSTER DE ESTRUCTURAS



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

M Á S T E R D E E S T R U C T U R A S

La Tecnología en el Arte de Analizar Estructuras Históricas

Actualmente, la sociedad es sensible a la conservación del patrimonio arquitectónico. Sus exigencias al respecto van dirigidas a preservar un legado heredado de gran valor cuyo aprovechamiento beneficia al desarrollo económico de un lugar.

Algunos de los principales problemas que se presentan en estas edificaciones son los que comprometen su seguridad. La aparición de grietas en la fábrica o de desplomes son síntomas que alertan sobre cambios que pueden poner en peligro la integridad estructural.

Los procedimientos más avanzados de análisis de estructuras históricas se basan en modelos de cálculo. Éstos permiten entender con más rigor el comportamiento estructural, el origen de daños como los descritos, así como establecer mejores estrategias en los procesos de intervención en el patrimonio.

Sin embargo, el desarrollo de estos modelos es complejo. Esto es debido a la falta de certeza sobre algunos aspectos tales como el trazado de sus elementos, las propiedades mecánicas de los materiales, la degradación por el paso del tiempo, la conexión entre los distintos elementos constructivos, etc.

En este punto, la monitorización de estructuras mediante ensayos de vibración ambiental (AVT) y análisis modal operacional (OMA) cobra protagonismo. Se trata de técnicas no destructivas que permiten determinar experimentalmente las propiedades dinámicas de la estructura. Conocidas éstas, queda establecida una referencia para poder calibrar los modelos de cálculo hasta hacer coincidir sus propiedades dinámicas con las obtenidas experimentalmente. De este modo, se consigue un modelo válido de cuyo análisis se extraen resultados confiables.

Por tanto, con estas herramientas aquí expuestas, disponemos de nuevos recursos para mejorar la capacidad de diagnóstico en este tipo de estructuras, así como valorar un mayor nivel de confianza su nivel de seguridad ante acciones exteriores.

Víctor Compan Cardiel



Profesor Contratado Doctor en el Departamento de Estructuras de Edificación e Ingeniería del Terreno de la Universidad de Sevilla. Su actividad investigadora se ha centrado en el análisis avanzado de estructuras históricas, utilizando tanto técnicas numéricas basadas en el método de los elementos finitos como técnicas experimentales no destructivas. En los últimos años se ha centrado su investigación principalmente en la calibración de modelos numéricos mediante ensayos NDT para el diagnóstico de estructuras.

U n i v e r s i d a d d e G r a n a d a

<http://masteres.ugr.es/iestructuras/>

<http://doctorados.ugr.es/ingenieriacivil/>