

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO: ILUMINA EL PASADO 2024

CATÁLOGO DE LA EXPOSICIÓN



ORGANIZA: María Pilar Bosch Roig
Francisco Juan Vidal
Santiago Tormo Esteve
Ignasi Gironés Sarrió

PARTICIPANTES: Salvador Muñoz Viñas Susana Martín Rey
María José Ballester Bordes Adolfo Alonso Durá
Jose Enrique Priego de los Santos Laura Fuster López
María del Pilar Bosch Roig Gonzalo Vicente-Almazán P.
Irene de la Torre Fornés Santiago Tormo Esteve
Jose Luis Regidor Ros Rosario Llamas Pacheco

STREAMING: Shuyuan Lai

DISEÑO Y MAQUETACIÓN: Sabina Soler Sanz y Estefania Merino Rodríguez

COLABORADORES: Fundación Mediterráneo
Universitat Politècnica de València
Unesco Chaire
Cátedra Unesco Forum Universidad y Patrimonio Cultural
Actividad financiada parcialmente por el programa PC ACTS 2024

EDITA: TXT-Ontinyent

ISBN: 978-84-128223-7-3

© DE LOS TEXTOS: Los autores

© DE LA EDICIÓN: Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio

Centro Cultural La Llotgeta, del 24 de julio al 3 de agosto de 2024

PRÓLOGO:

Cuidar el patrimonio conlleva no solo conservar sino sobre todo ILUMINAR esa memoria, aclarar la comprensión de esos significados y, con ello, acrecentar la cultura que sustentan. Ahí reside el propósito último de toda restauración.

Estas Jornadas-tertulias pretenden promover la difusión y puesta en valor de las actuaciones de conservación y restauración patrimoniales que están realizando los investigadores del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio (IRP) de la UPV, así como abrir un foro de reflexión en torno a ellas con la ciudadanía.

El IRP está compuesto por equipos interdisciplinares de personal investigador que desarrollan su actividad en torno a la conservación, restauración y divulgación del patrimonio histórico-artístico de la Comunidad Valenciana principalmente.

Se trata de una propuesta cultural que aúna el Arte, la Ciencia, la tecnología y la Sociedad, ya que propone la realización de Jornadas-tertulias en un espacio cultural del centro de Valencia "La Llotgeta" con periodicidad mensual (primer jueves de cada mes) y puertas abiertas a la ciudadanía para informar y reflexionar conjuntamente las distintas actuaciones de restauración y conservación del patrimonio cultural Valenciano.

El objetivo general de la propuesta es doble, por un lado, acercar el IRP a la ciudadanía y por otro lado acercar la ciudadanía al IRP. Mostrando y valorizando el trabajo interdisciplinar que se realiza en el IRP mediante la fusión de disciplinas como el Arte, la restauración y conservación, la arquitectura, la ingeniería, la química, la biología... Así mismo se pretende hacer partícipe a la ciudadanía de las actuaciones que se están realizando para hacer más inclusivas las actuaciones de investigación e intervenciones del IRP.

IRP: ILUMINA EL PASADO

El IRP/UPV con la *Comunitat*

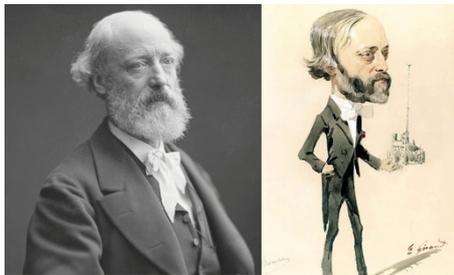


Fig.1. El restaurador de Notre Dame, Eugène Viollet-le-Duc, fue probablemente el más importante de los padres fundadores de la restauración

Las décadas prodigiosas

Salvador Muñoz Viñas

Catedrático de Universidad del CRBC e investigador del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio

Desde su invención, en torno a principios del siglo XIX, la restauración ha vivido diversas décadas prodigiosas: momentos de renovación, avance, mejoras o cambios especialmente significativos. Posiblemente, las primeras de estas décadas tuvieron lugar entre 1840 y 1860, cuando el francés Viollet-le-Duc desarrolló su trabajo de restauración y lo formalizó a través de informes y reflexiones sin precedentes.

Las segundas décadas prodigiosas fueron las décadas de 1930 y 1940, cuando la restauración descubrió las posibilidades que las ciencias materiales ofrecían para el desarrollo de la disciplina, convirtiendo la restauración en una disciplina que se veía a sí misma como 'científica'.

Años después, en la primera década del siglo XXI, la restauración experimentó, y en cierto modo aún hoy sigue experimentando, otra década prodigiosa. En estos años, las limitaciones que se derivan de las ciencias materiales como herramientas para entender o dirigir procesos desarrollados sobre obras de contenido esencialmente simbólico o artístico empezaron a quedar en evidencia. Como resultado, la restauración empezó a ser considerada de forma generalizada como un proceso social o semántico, y no sólo como una operación técnica o científica.

Lo interesante ahora es que esta década prodigiosa coincide con una de las décadas prodigiosas del autor de este texto. Fue en estos años vertiginosos cuando algunas editoriales se atrevieron a publicar algunas de mis reflexiones, que hoy muchos consideran relevantes para la historia de la restauración. Así por ejemplo, Nick Hucklesby ha escrito que la obra de Salvador Muñoz Viñas "trae la restauración al siglo XXI", mientras que Jonathan Ashley-Smith ha afirmado que "la historia general de la restauración comienza con Viollet-le-Duc y culmina con Cesare Brandi o Salvador Muñoz Viñas". Si estos pensadores tienen algo de razón, podría decirse con orgullo que el Instituto de Restauración del Patrimonio de la UPV ha contribuido a hacer que la restauración avance no sólo a nivel técnico o local, sino también a nivel ético y filosófico, y de manera global. Ahora nos queda intentar que esa tercera década prodigiosa de la restauración se extienda en el tiempo o que sea sucedida por otra nueva.

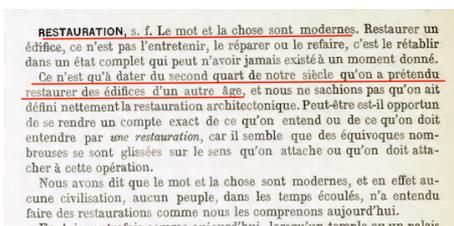


Fig.2. Según Viollet-le-Duc, las primeras "décadas prodigiosas" de la restauración tuvieron lugar entre 1825 y 1850



Fig.3. Entre 1930 y 1940, la restauración pasó a estar dirigida por las ciencias materiales: una imagen de los laboratorios del Museo Fogg, en Cambridge, MA



Fig.4. Los primeros restauradores eran hábiles operarios dirigidos por expertos en historia, historia del arte, o arqueología



Fig.5. Las terceras décadas prodigiosas de la restauración consisten en el reconocimiento de los valores subjetivos de las obras. Desde el IRP se ha contribuido a este reconocimiento a nivel internacional



QR al video completo de la presentación del panel

Actividad financiada parcialmente por el programa:

PC_ACTS 2024
PROPOSTES CULTURALS D'ART, CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT

IRP: ILUMINA EL PASADO

El IRP/UPV con la *Comunitat*



Fig. 1. Vista aérea del bastión SO del castillo de Viñaza en el estado original antes de la intervención



Fig. 2. Vista noreste del bastión SO del castillo de Viñaza después de la intervención



Fig. 3. Vista sureste del bastión SO del castillo de Viñaza después de la intervención



Fig. 4. Detalle del remate de los muros tras la intervención

Proyectos de intervención. La torre del castillo de Aledua y el bastión del castillo de Viñanza

María José Ballester

Profesora Asociada del DPA UPV e investigadora del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio

La intervención llevada a cabo en el bastión suroeste del Castillo de Viñaza, ubicado en la Puebla de Arenoso, Castellón, profundiza en la investigación proyectual arquitectónica sobre el patrimonio construido en los casos donde las pérdidas materiales afectan la percepción del concepto original de la preexistencia. La conservación de los restos, limitándose a la necesaria preservación de los mismos, no logra transmitir a la sociedad la magnitud de lo que existió.

Este proyecto examina la estabilización estructural de los restos desde un enfoque proyectual, con el objetivo de proporcionar una lectura clara del bien a través de una intervención que utiliza un lenguaje del siglo XXI. Partiendo de conceptos científicos, nada se deja al azar; todas las decisiones responden a una lectura profunda y rigurosa del monumento.

El proyecto consiste en una intervención estructural con recomposición volumétrica que se percibe y se impone en el paisaje a través de una larga promenade architecturale. Este trabajo se realiza con la vocación de una reversibilidad absoluta y el concepto de intervención efímera, de modo que sea la sociedad quien decida si el trabajo realizado debe ser mantenido a lo largo del tiempo como una parte más de la historia del monumento, y por lo tanto, fundirse con él.

La conclusión de este trabajo de investigación a través de la intervención reversible permite, en definitiva, la estabilización y consolidación de los restos, mientras se recupera la imagen esencializada del bastión suroeste del Castillo de Viñaza.



Fig. 5. Vista noroeste del bastión SO del castillo de Viñaza después de la intervención



QR al video completo de la presentación del panel

Actividad financiada parcialmente por el programa:

PC_ACTS 2024
PROPOSTES CULTURALS D'ART, CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT

IRP: ILUMINA EL PASADO

El IRP/UPV con la *Comunitat*

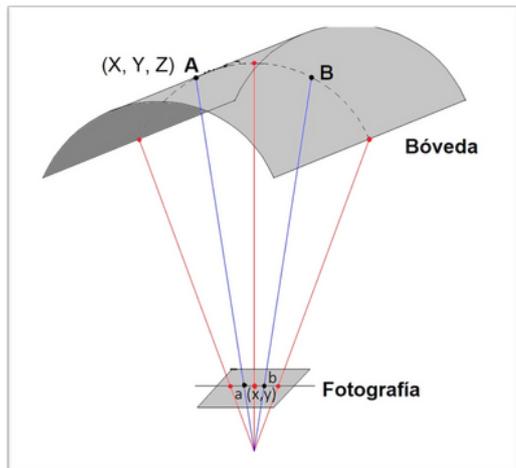


Fig.1. Proyección de la fotografía (2D) sobre la bóveda (3D)



Fig.2. Encaje 2D de paneles en fotografía rectificada

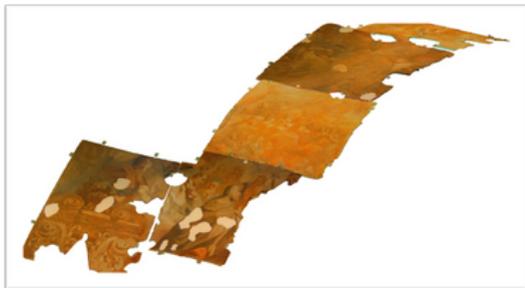


Fig.3. Encaje 3D virtual de paneles en bóveda



Fig.4. Escaneado con láser escáner 3D

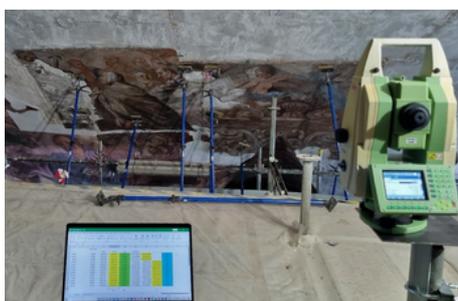


Fig.5. Replanteo topográfico de paneles en bóveda

Geomática en Santos Juanes

Enrique Priego de los Santos

Profesor Titular de Universidad del CGF e investigador del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio

La Geomática aplicada al patrimonio significa la conjugación de la Geometría y el Arte. Se trata de aprovechar la medición precisa con equipos y técnicas topográficos, y aplicar la ingeniería geomática en la reintegración de las pinturas murales que Antonio Palomino realizó entre 1699 y 1701 en la Real Parroquia de los Santos Juanes (Valencia). En 1936 un terrible incendio dañó esta magna composición pictórica, a la que se suma la nefasta restauración realizada entre 1958 y 1965 por los hermanos Gudiol, que arrancan los fragmentos de pintura de la bóveda y la trasladan a soportes de madera, dando lugar a 90 paneles irregulares mal ubicados y que presentan importantes pérdidas de fragmentos pictóricos.

En 1920, Juan Alcón registró con su cámara fotográfica la única imagen casi completa de las pinturas. Esta fotografía histórica ha sido la pieza clave de la restauración, que mediante la tecnología digital 3D se ha realizado su rectificación, lo que ha permitido disponer de una imagen de las pinturas escalada a tamaño real. Una vez georreferenciado todo el sistema, se dispone de una fotografía rectificada, que ofrece información gráfica bidimensional (2D), y de la geometría real de la superficie semicilíndrica de la bóveda obtenida con sistemas láser escáner, que aporta la información geométrica tridimensional (3D).

Tras un completo trabajo de restauración se han definido de forma precisa las lagunas de pintura desaparecida mediante un encaje topográfico 2D entre esos fragmentos y la fotografía rectificada. Las zonas de pintura perdida se han recuperado mediante la transferencia de la imagen digital impresa en papel gel de cada laguna, obtenido de la fotografía tras ser coloreada. De los paneles restaurados y preparados para su instalación en un nuevo soporte de fibra de carbono, que ha adoptado la curvatura de la bóveda donde irá colocado, se realiza su gemelo digital con sistemas láser escáner. De esta forma, se dispone de su geometría, lo que permite el encaje virtual tridimensional de paneles consecutivos, para dar una correcta continuidad a la figuración de la composición pictórica, como si de piezas de puzle 3D se tratase. Mediante técnicas de replanteo topográfico se ensamblan estos fragmentos irregulares ubicándolos en su correcta posición en la bóveda de la iglesia, lo más fiel a donde Palomino lo pintó.



QR al video completo de la presentación del panel

Actividad financiada parcialmente por el programa:

PC_ACTS 2024
PROPOSTES CULTURALS D'ART, CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT

IRP: ILUMINA EL PASADO

El IRP/UPV con la *Comunitat*



Fig.1. Biolimpieza de las pinturas murales en los Museos Vaticanos. Fotografía de Pilar Bosch y Giancarlo Ranalli



Fig.2. Biodeterioro presente sobre los paneles arrancados de la Iglesia de los Santos Juanes de Valencia. Fotografía de Pilar Bosch



Fig.3. Estudio de la calidad del aire en espacios patrimoniales



Fig.4. Crecimiento de colonias de levaduras sobre pinturas murales en luneto S4 de la Iglesia de los Santos Juanes de Valencia

Los probióticos del arte

Pilar Bosch Roig

Profesora Asociada del CRBC, Subdirectora e investigadora del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio

Los microorganismos son seres vivos de tamaño tan pequeño que solo pueden ser vistos con la ayuda de un microscopio. Estos pueden interactuar con nuestro patrimonio de forma negativa generando un biodeterioro o de forma positiva ayudando a su restauración y conservación (mediante por ejemplo la biolimpieza).

Los microorganismos biodeteriorantes son principalmente hongos capaces de metabolizar los materiales artísticos cuando las condiciones ambientales les son favorables afectándolos física, química y/o cromáticamente. Para su estudio y control realizamos diferentes técnicas de muestreo, aislamiento e identificación. Identificando las causas desencadenantes, evaluando el microambiente y buscando soluciones ecosostenibles de prevención, reducción y erradicación.

Por otro lado, encontramos microorganismos positivos para el patrimonio, principalmente bacterias, que aplicados de manera controlada a través de geles nos ayudan en los procesos de conservación y restauración. La biolimpieza es una técnica que utiliza microorganismos vivos (no patógenos ni biodeteriorantes) o sus enzimas para la limpieza de obras de arte como si de probióticos se trataran. Pues los probióticos son microorganismos con cualidades beneficiosas para la salud de nuestro patrimonio.

En el Laboratorio de Biodeterioro y Biolimpieza del IRP contamos con un laboratorio de microbiología aplicada al patrimonio cultural con los equipos y las instalaciones para poder trabajar en diferentes líneas interdisciplinarias relacionadas con la interacción entre patrimonio y biología. Colaborando con diversos investigadores tanto de la UPV como de otras universidades. Trabajando en el desarrollo de sistemas, productos y metodologías respetuosas con el medio ambiente, no tóxico para los restauradores y buenos para el patrimonio.

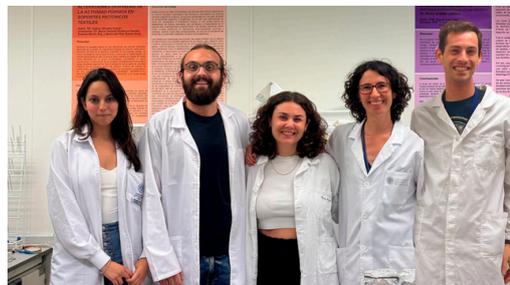


Fig.5. Equipo de trabajo del laboratorio de Biodeterioro y Biolimpieza del Instituto Universitario de restauración del Patrimonio (Juliana Amador, Agustí Sala Luis, Haizea Oliveira, Andrea Campostrini)



QR al video completo de la presentación del panel

Actividad financiada parcialmente por el programa:

PC_ACTS 2024
PROPOSTES CULTURALS D'ART, CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT

IRP: ILUMINA EL PASADO

El IRP/UPV con la *Comunitat*

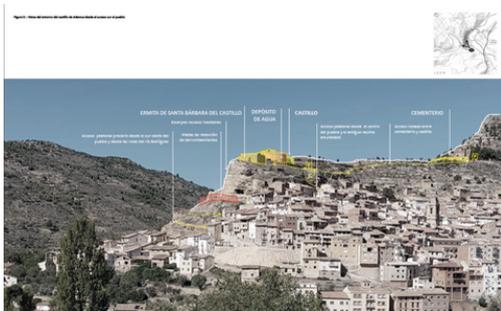


Fig. 1. Análisis paisajístico del entorno del Monte de los Zafranares, perteneciente al Plan director del castillo de Ademuz



Fig. 2. Fachada y detalle del edificio Punt de Gantxo recayente a la plaza de la Almoína pertenecientes al informe cromático del edificio



Fig. 3. Imágenes del recinto del castillo de Ademuz pertenecientes al Plan director del mismo: Izquierda: vista parcial de la ermita de Santa Bárbara. Derecha: Depósito de agua

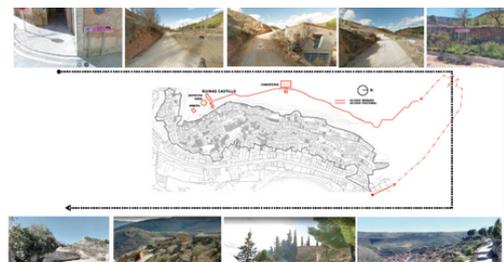


Fig. 4. Análisis de accesos rodados y recorridos, perteneciente al Plan director del castillo de Ademuz

Investigación para la intervención en el patrimonio

Irene De La Torre Fornés

Profesora Permanente Laboral del EGA e investigadora del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio

La charla tuvo como objetivo exponer dos de los últimos trabajos llevados a cabo por Grupo de Investigación del Color en la Arquitectura del IRP:

LA CASA PUNT DE GANTXO DE VALENCIA:

Se trata de un proyecto cromático promovido por el Ayuntamiento de Valencia para un edificio histórico protegido, encaminado a la determinación de una carta cromática para la definición y preservación de sus colores originales. En este caso, el objeto del estudio era confirmar que los colores que lo caracterizan eran de origen, así como registrar documentalmente sus características cromáticas, todo ello completado con un análisis del contexto histórico y tipológico del edificio.

Toda esta información se volcó en una serie de fichas que describían la ubicación de los puntos de medida, la descripción, datos cromáticos, utilizando como notaciones el sistema Lab, la Natural Color System y Munsell y una aproximación visual a su resultado cromático.

EL PLAN DIRECTOR DEL CASTILLO DE ADEMUZ:

Este encargo fue realizado por parte del Ayuntamiento de Ademuz y financiado por las Ayudas que oferta la Conselleria de Cultura de la Generalitat Valenciana para la redacción de Planes Directores.

El plan Director del castillo de Ademuz, declarado bien de interés Cultural, es el documento que permite, a partir del conocimiento previo de su historia, sus antecedentes, su estado jurídico y urbanístico, su análisis paisajístico, el histórico de intervenciones realizadas y el análisis estructural y constructivo, establecer el diagnóstico de su estado actual para detectar las necesarias actuaciones a realizar para su conservación y puesta en valor. Es decir, es una hoja de ruta para establecer, según niveles de urgencia y parámetros económicos y temporales, las intervenciones a implementar, las cuales quedan recogidas en un documento común.



Fig. 5. Visita del alumnado del Máster en Conservación del Patrimonio Arquitectónico de la UPV al castillo de Ademuz



QR al video completo de la presentación del panel

Actividad financiada parcialmente por el programa:

PC_ACTS 2024
PROPOSTES CULTURALS D'ART, CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT

IRP: ILUMINA EL PASADO

El IRP/UPV con la *Comunitat*



Fig.1. Material fotográfico de referencia. Fotografía de los frescos de Antonio Palomino en la bóveda de la iglesia de los Santos Juanes de Valencia. Juan Alcón, alrededor de 1920

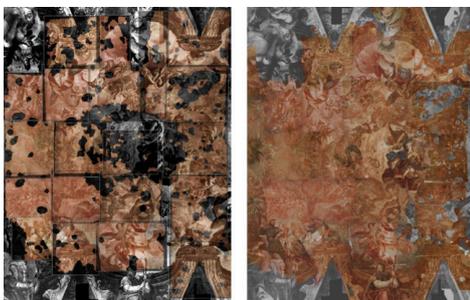


Fig.2. Secuencia de la generación de la imagen virtual final. Fragmento de la bóveda de la iglesia de los Santos Juanes de Valencia



Fig.3. Resultado del proceso de reconstrucción pictórica. Tercio inferior de la bóveda de la iglesia de los Santos Juanes de Valencia



Fig.4. Comparación de la imagen del apóstol Santiago tras el intento de restauración de 1965 y el resultado del proceso de reconstrucción actual

Reconstrucción pictórica asistida por medios digitales

José Luis Regidor Ros

Profesor Titular de Universidad del CRBC e investigador del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio

Las intervenciones de reintegración pictórica defienden al tiempo, los valores estéticos e histórico-documentales de las obras de arte. En ocasiones a estos valores se suman otros no menos importantes como la “función del patrimonio” y su “carácter simbólico”. Espacios de culto en los que la decoración pictórica tiene una precisa elocuencia, no pueden recuperar su funcionalidad sin que el fiel pueda decodificar todos los mensajes que se le muestran, haciéndose necesaria la reconstrucción pictórica.

El caso de la ornamentación de la iglesia de los Santos Juanes de Valencia es un paradigma en este contexto. Incendiada en 1936, representa un caso excepcional de arquitectura parlante en el que cada superficie está al servicio de la comunicación de un mensaje. De los frescos de la bóveda apenas se conserva un 40% de fragmentos discontinuos altamente desfigurados tras un “intento” de restauración a mediados del siglo XX.

Los métodos de reintegración convencionales mantienen un alto componente subjetivo aun disponiendo de información gráfica histórica de referencia.

La idea de utilizar imagen digital para la reconstrucción pictórica, se apoya en la fuerza de la imagen fotográfica como el acercamiento más fiel del original y los avances tecnológicos en el tratamiento de imagen e impresión digital.

El sistema se desarrolla en las siguientes fases:

1. **Obtención del material fotográfico de referencia histórico y actual.**
2. **Tratamiento digital** que engloba los enderezados, rectificadas, puesta a escala de las imágenes digitales y todas las operaciones necesarias para la generación de la imagen virtual final.
3. **Elección del sistema de integración con la obra original.** La imagen fotográfica por sí sola no es suficiente y debe ser dotada de una materialidad próxima al original. Técnicas de impresión, transferencia, u otras como el mapping, permiten que el fragmento reproducido conviva armónicamente con la obra original.



Fig.5. Render simulación del mapping de reconstrucción de las pinturas del cascaron del ábside de la iglesia de los Santos Juanes de Valencia



QR al video completo de la presentación del panel

Actividad financiada parcialmente por el programa:

PC_ACTS 2024
PROPOSTES CULTURALS D'ART, CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT

IRP: ILUMINA EL PASADO

El IRP/UPV con la *Comunitat*



Fig.1. *Gabinete de Curiosidades*. Óleo sobre lienzo, Frans Franck, 1636



Fig.2. Intervención restaurativa en una de las obras de la Colección Estatuaría de la UPV



Fig.3. Difusión de las colecciones y Patrimonio UPV mediante visitas guiadas

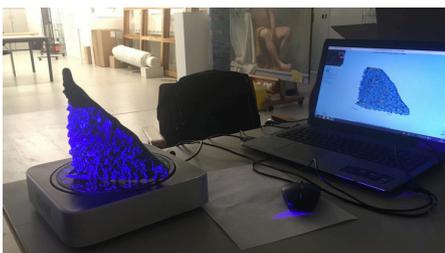


Fig.4. Escaneado 3D de una pieza escultórica de la artista Maribel Doménech, como herramienta de preservación futura

Patrimonio y Universidad: ayer, hoy y mañana

Susana Martín Rey

Catedrática de Universidad del CRBC, Coordinadora Programa Doctorado en CRBC e investigadora del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio

El inicio de las colecciones artísticas vinculadas a la enseñanza universitaria en Europa, no surge con la creación de éstas a partir del siglo X (Bologna, Italia), sino mucho después durante el Renacimiento y el Humanismo, a partir del siglo XVI, cuando surgen unos espacios de misceláneas conocidos como **GABINETE DE CURIOSIDADES** o **CUARTOS DE MARAVILLAS**. (Fig.1)

Estos espacios, son los antecesores de muchos de los actuales museos de arte y en particular de los museos de historia natural. Fue el Gabinete de Curiosidades de la Universidad de Oxford, (siglo XVII), la génesis de los museos universitarios a partir de este tipo de colecciones, albergando una variedad muy importante de objetos, desde obras de arte, hasta especímenes naturales. Desaparecieron a finales de los siglos XVIII, principios del XIX, reubicando los objetos considerados más interesantes, en los museos de historia natural y museos de arte que se comenzaban a crear.

Son tres pilares fundamentales en los que se focaliza la labor de los Museos Universitarios: La conservación (Fig.2), difusión (Fig.3), y exhibición de sus colecciones con la implementación de técnicas modernas de preservación (Fig.4), catalogación y exposición, para garantizar la accesibilidad y la integridad de las obras de arte y objetos culturales. Por otra parte, los museos universitarios en desempeñan un papel crucial en la formación académica y siendo fuente de investigación, sirviendo como laboratorios vivos, donde los estudiantes y académicos pueden estudiar, analizar y aprender de las obras de arte y objetos culturales. (Fig.5)

En el caso de la UPV resulta muy importante la figura del IRP donde especialistas interdisciplinarios colaboran con su conocimiento específico en la conservación del Patrimonio UPV. También se colabora con otras instituciones académicas y culturales a nivel nacional e internacional, como la Cátedra UNESCO Forum Universidad y Patrimonio Cultural de la UPV, promoviendo sinergias en la difusión cultural a nivel global.



Fig.5. Testado de masillas de relleno para ser empleadas en obras escultóricas metálicas al aire libre.



QR al video completo de la presentación del panel

Actividad financiada parcialmente por el programa:

PC_ACTS 2024
PROPOSTES CULTURALS D'ART, CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT

IRP: ILUMINA EL PASADO

El IRP/UPV con la *Comunitat*

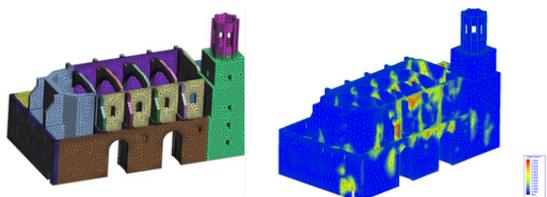


Fig.1. Iglesia de Rubielos de Mora

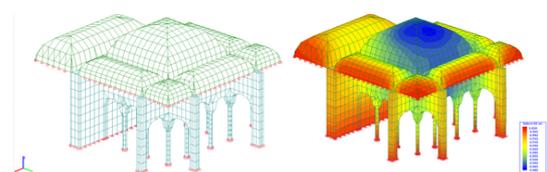


Fig.2. Los Baños Árabes de Zafra. Granada

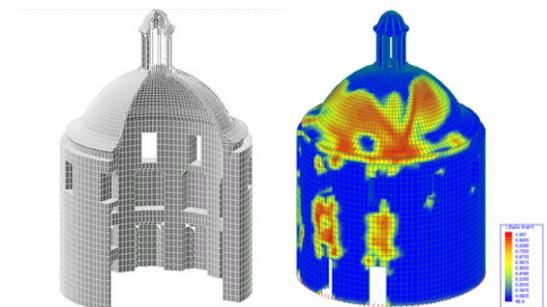


Fig.3. La Cúpula de Escuelas Pías. Valencia

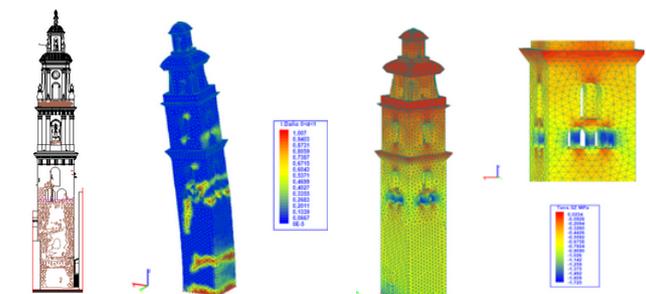


Fig.4. Campanario de la Colegiata Santa María de Gandía

El comportamiento estructural de la arquitectura histórica

Adolfo Alonso Durá

Profesor Titular de Universidad del MMCTE e investigador del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio

En la actuación sobre el Patrimonio Arquitectónico en muchos casos es necesario realizar estudios sobre la estructura. En elementos monumentales históricos la estructura que los sustenta está formada por sistemas murarios y abovedados de fábrica. Son estructuras que exigen estudios y cálculos muy especializados. En el panel se muestran cuatro casos de intervención en estructuras históricas.

IGLESIA DE RUBIELOS DE MORA:

La iglesia presentaba un estado generalizado de fisuración tanto en los muros como en las bóvedas. El estudio tenía por objeto determinar las causas de la fisuración. A través del análisis estructural se determinó que la causa era el asiento producido en la cimentación, debido a unos estratos de suelo de arcillas expansivas.

El resultado del análisis en los modelos de cálculo señalaba las fisuras y en las zonas donde se producían los asientos.

LOS BAÑOS ÁRABES DE ZAFRA. GRANADA:

En este proyecto el objetivo era recuperar los baños, que tras décadas de inactividad tenía varias bóvedas de ladrillo derruidas.

Se realizaron varios modelos para el análisis estructural con las bóvedas existentes y las que se tenían que reconstruir. Además de los cálculos habituales de un proyecto se realizó un estudio especial para evaluar el comportamiento de la estructura frente a las acciones sísmicas, ya que Granada es la zona con mayor sismicidad de España.

LA CÚPULA DE ESCUELAS PÍAS. VALENCIA:

La cúpula de Escuelas Pías con sus 24 metros de diámetro es la segunda cúpula más grande de España.

En el proyecto de restauración se estudió el comportamiento estructural para determinar la causa de las grietas de la cúpula y del tambor y se calcularon los elementos de refuerzo para asegurar la estabilidad de la estructura.

CAMPANARIO DE LA COLEGIATA SANTA MARÍA DE GANDÍA:

En el proyecto de intervención el estudio estructural consistió en evaluar la posibilidad de recuperar las ventanas que se cegaron en el siglo XVIII y calcular la resistencia de la torre frente a la acción sísmica.



QR al video completo de la presentación del panel

Actividad financiada parcialmente por el programa:

PC_ACTS 2024
PROPOSTES CULTURALS D'ART, CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT

IRP: ILUMINA EL PASADO

El IRP/UPV con la *Comunitat*



Fig. 1. Preparación de muestras de referencia.
(Fuente: L. Fuster López)



Fig. 2. Colección de pinturas históricas de la Mecklenburg Paint Reference Collection (Fuente: L. Fuster López)



Fig. 3. (a,b,c,d). Reunión con investigadores (Fuente: L. Fuster López)

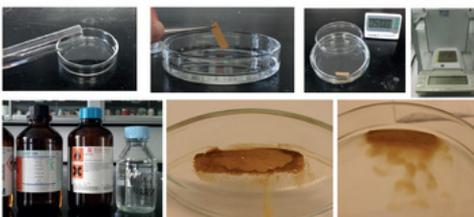


Fig. 4. Análisis de una película de óleo (Fuente: L. Fuster López)

Estudio multianalítico de los mecanismos de degradación mecánica de la pintura sobre lienzo

Laura Fuster López

Catedrática de Universidad del CRBC, Línea I+D+I 'Estudio de las propiedades mecánicas y dimensionales de los materiales pictóricos' e investigadora del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio

Los cambios en las propiedades físico-mecánicas de los materiales pictóricos tales como la flexibilidad, rigidez, elasticidad, elongabilidad, etc. determinan la perdurabilidad de la obra de arte, siendo el agrietamiento y posterior desprendimiento de la pintura el síntoma más dramático de deficiencias en su interior bien en lo referente a la adhesión entre sus estratos, bien en cuanto a la cohesión de los materiales que componen la obra propiciadas a su vez por la incipiente pérdida de flexibilidad y capacidad de deformación previa a la rotura que los materiales pictóricos experimentan conforme envejecen y polimerizan.

En dicho contexto, la composición de los propios materiales pictóricos, las tensiones inducidas por causas externas (ej. un impacto por manipulación o la simple apertura de cuñas de un bastidor), o por las fluctuaciones en las condiciones termohigrométricas ambientales, pueden contribuir a catalizar dichos procesos de degradación, fomentando la interacción de los diferentes estratos que componen la obra pictórica y comprometiendo su integridad a medio y largo plazo.

Dado que no todas las grietas, arrugas o desprendimientos tienen una causa común, y dado que las obras de arte siguen deteriorándose en silencio incluso en condiciones de almacenaje y/o exposición controladas, se hace necesario entender qué aspectos inherentes a la composición de los materiales empleados por los artistas pueden ser causa de su inestabilidad y degradación en el tiempo, con el fin de diseñar medidas de conservación preventiva acordes a las necesidades de las colecciones.

En Línea I+D+I 'Estudio de las propiedades mecánicas y dimensionales de los materiales pictóricos' del IRP coordinamos a un grupo de especialistas de diferentes disciplinas (conservadores-restauradores, ingenieros, físicos, químicos, historiadores del arte, etc.) con el fin de correlacionar los análisis en el laboratorio de muestras representativas control con la identificación y análisis de patologías presentes en casos de estudio reales. El objetivo de nuestros estudios es proporcionar una mayor comprensión de la degradación de las obras pictóricas con el fin de diseñar estrategias de conservación encaminadas a garantizar su preservación.



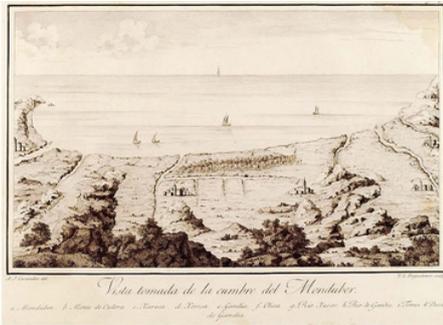
QR al video completo de la presentación del panel

Actividad financiada parcialmente por el programa:

PC_ACTS 2024
PROPOSTES CULTURALS D'ART, CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT

IRP: ILUMINA EL PASADO

El IRP/UPV con la *Comunitat*



JUSTIFICACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE BENIOPA COMO BIEN DE RELEVANCIA LOCAL-NÚCLEO HISTÓRICO TRADICIONAL

Fig. 1. Portada del documento administrativo objeto de la investigación

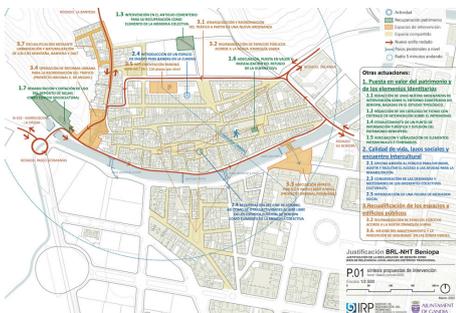


Fig. 2. Plano sintético de las actuaciones propuestas

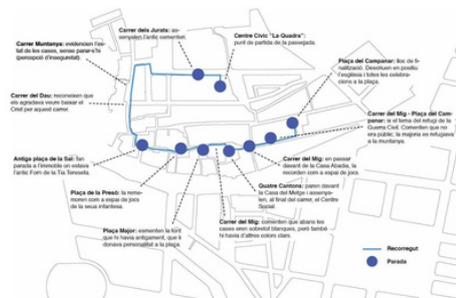


Fig. 3n. Paseo participativo a Beniopa amb el grup de dones grans.

Fig. 3. Plano síntesis de paseo participativo

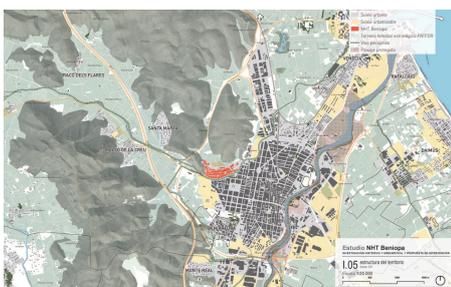


Fig. 4. Implantación territorial de Beniopa

El patrimonio en el s XXI: el giro etnográfico

Gonzalo Vicente-Almazán & Luis Fco. Herrero

Grupo de investigación de Análisis Urbano del IRP

Grupo de Investigación sobre Paisaje y Arquitectura Rural PAISAR del IRP

Investigadores del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio

Convenimos en que el concepto de patrimonio es una construcción cultural y, como tal, de contenido y percepción variable en el tiempo.

Desde mediados del s XIX hemos pasado de considerar al monumento aislado como único sujeto de respeto patrimonial a teorías más elaboradas en las que la complejidad de los tejidos urbanos, la consideración de elementos contextuales o el valor de uso social, se consideran esenciales en el tratamiento del patrimonio arquitectónico y urbano. En otras palabras: los centros históricos se consideran organismos complejos y vivos, siendo los estudios tipo-morfológicos la base de la práctica patrimonial habitual durante el último tercio del s XX.

No obstante, en el arranque del s XXI, asistimos a una profunda revisión de las culturas democráticas una de cuyas las consecuencias es la introducción en el debate de sistemas de participación ciudadana alternativos.

Desde el punto de vista patrimonial, aceptar esta nueva sensibilidad supone un cambio esencial: invertir el sujeto del hecho patrimonial. Antes era el objeto percibido y ahora debe ser el ciudadano perceptor. En otras palabras: el valor del patrimonio reside en la percepción que de él tienen sus usuarios directos, y su razón de ser consiste en estar al servicio de la ciudadanía.

La investigación que se expone decide reordenar los criterios de las propuestas y medidas de protección, anteponiendo las implicaciones que estas pueden tener sobre el vecindario a las cuestiones estrictamente formales y tipo-morfológicas. El planteamiento consiste en determinar, en primer lugar, las problemáticas urbanas y sociales delimitando las áreas de conflicto. En segundo lugar, se establecen los objetivos que se persiguen. Por último, se proponen una serie de medidas e intervenciones a efectos de alcanzar dichos objetivos.

El estudio sociológico elaborado a tal efecto se constituye en el hilo conductor del trabajo y origen de las consideraciones patrimoniales contenidas en el mismo.



Fig. 5. Imágenes aéreas comparativas, derecha Beniopa en 1957; izquierda Beniopa en 2022



QR al video completo de la presentación del panel

Actividad financiada parcialmente por el programa:

PC_ACTS 2024
PROPOSTES CULTURALS D'ART, CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT

IRP: ILUMINA EL PASADO

El IRP/UPV con la *Comunitat*

La Termografía Infrarroja en la Conservación del Patrimonio Arquitectónico

Santiago Tormo Esteve

Profesor Contratado Doctor del DCA, Subdirector e investigador del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio

La termografía infrarroja es una técnica no invasiva que se utiliza en el campo del patrimonio arquitectónico para evaluar y diagnosticar el estado de conservación de edificios históricos y monumentos. Esta técnica se basa en la detección de radiación infrarroja emitida por los objetos, lo que permite obtener imágenes térmicas que muestran las variaciones de temperatura en las superficies analizadas.

En el contexto del patrimonio arquitectónico, la termografía infrarroja tiene múltiples aplicaciones:

Análisis de elementos constructivos (fachadas, cubiertas, muros, sótanos, etc.): Permite detectar defectos en su construcción, discontinuidades de las obras de fábrica, huecos, falta de aislamiento térmico y la eficiencia energética de las edificaciones históricas, identificando áreas con pérdida de calor que pueden requerir intervenciones específicas.

Detección de humedades y filtraciones: Permite identificar la presencia de humedad en muros, techos y suelos, incluso en etapas tempranas. Las áreas húmedas tienden a mostrar temperaturas diferentes en las imágenes térmicas, normalmente más frías, lo que facilita su localización y el análisis de su origen. También muestra la huella térmica en filtraciones de aire.

Inspección de materiales y su comportamiento: Ayuda a evaluar la homogeneidad y el estado de los materiales constructivos. Las diferencias térmicas pueden revelar problemas estructurales como fisuras, desprendimientos o degradación de materiales.

Detección de plagas: En estructuras de madera, puede identificar la presencia de plagas como termitas, que son difíciles de detectar con métodos convencionales.

Monitoreo de intervenciones: Es útil para verificar la efectividad de las acciones de restauración y conservación, asegurando que los métodos aplicados no introduzcan nuevos problemas al edificio.

Conservación preventiva: Facilita la implementación de programas de conservación preventiva al proporcionar información detallada sobre el estado de la estructura, permitiendo intervenir antes de que los daños se conviertan en irreparables.

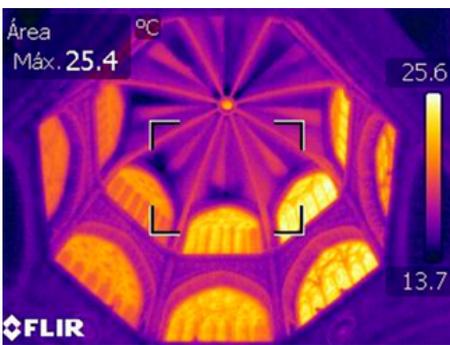
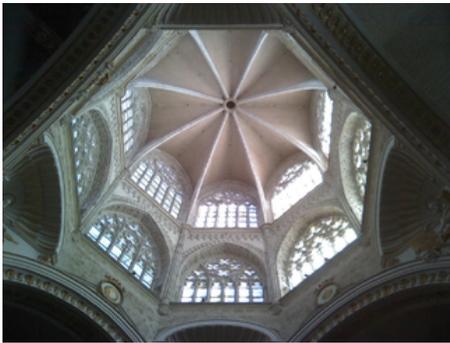


Fig.1. Catedral de Valencia. Imagen digital y termográfica

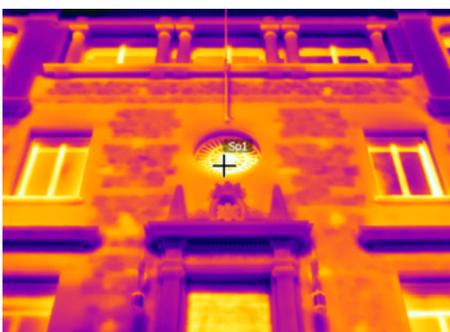


Fig.2. Museo de l'Almodí. Xàtiva. Imagen digital y termográfica



Fig.3. Calle del comercio. Toledo



QR al video completo de la presentación del panel

Actividad financiada parcialmente por el programa:

PC_ACTS 2024
PROPOSTES CULTURALS D'ART, CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT

IRP: ILUMINA EL PASADO

El IRP/UPV con la *Comunitat*



Fig. 1. Durante la entrevista al artista I-Cheng, Li; director del centro de Restauración e Investigación de la Universidad de Cheng Shiu



Fig. 2. Utensilios en el laboratorio de restauración de papel. El laboratorio de restauración de papel está dividido entre papel oriental y papel occidental



Fig. 3. Obras en el Museo de Bellas Artes de Kaohsiung



Fig. 4. Durante la firma del convenio de colaboración entre las dos universidades

La figura del artista en la conservación y restauración del arte contemporáneo. Una experiencia práctica en Taiwán.

Rosario Llamas Pacheco

Catedrática de Universidad del CRBC e investigadora del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio

La conservación y restauración de las obras de arte contemporáneas incorpora un agente exclusivo en los procesos de restauración: la colaboración con su creador. La figura del artista es, en general, de gran utilidad en el proceso de interpretación de estas, pues nos ayuda a entender el plano conceptual, aquel que incluye todas las cuestiones relacionadas con la intención artística y la significación.

La elaboración de entrevistas a los creadores, antes de la restauración, deviene esencial. Durante las entrevistas hemos de preguntar sobre la consistencia de las obras, sobre las cualidades que las determinan, sobre la intención artística, sobre los elementos constitutivos esenciales y los anecdóticos..., es necesario entender, es decir, interpretar las obras, y ello para legarlas correctamente. Este proceso puede ser facilitado gracias a la ayuda del artista.

Durante el otoño de 2023 el Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio estuvo representado en Taiwán, concretamente en la universidad Cheng Shiu de Kaohsiung, en su Centro de Conservación e Investigación.

La estancia tuvo diferentes objetivos de investigación y docencia, entre ellos se encontraba el de realizar entrevistas, tanto a artistas como a restauradores. La intención de las entrevistas a los conservadores fue la de comparar la deontología profesional aplicada en un centro de restauración e investigación oriental, con la aplicada comúnmente en los países europeos. Así, se hizo hincapié en el estudio de tres aspectos importantes: los criterios de intervención que suelen aplicar en Taiwán en función de los distintos sectores patrimoniales, los tratamientos concretos aplicados a las obras y la formación recibida por los conservadores-restauradores.

Con respecto a la figura del artista, tuvimos la ocasión de entrevistar al Dr. I-Cheng Li, pintor Taiwanés con una trayectoria profesional reconocida. La entrevista a este artista fue especialmente interesante, pues evidencia una de las discrepancias habituales en la conservación del arte contemporáneo: la degradación de la materia, debida al paso del tiempo, de modo que esta degradación imposibilita la experimentación de la obra.



QR al video completo de la presentación del panel

Actividad financiada parcialmente por el programa:

PC_ACTS 2024
PROPOSTES CULTURALS D'ART, CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT