

DISEÑO DE ILUMINACIÓN PARA CONSERVACIÓN DE OBRAS DE ARTE. EL CASO DEL PROYECTO ZEUS

AUTORES

Anto J. Benítez, Daniel Vázquez Moliní y Antonio Álvarez Fernández -Balbuena
 Universidad Carlos III de Madrid y Universidad Complutense de Madrid (España)
abenitez@hum.uc3m.es, dvazquez@ucm.es y antonioa@ucm.es

El Proyecto ZEUS, Sistema de caracterización y proyección de iluminación espectro espacial en obras de arte, está financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (HAR2012-31929).

La exposición a la radiación, incluida la radiación lumínica, deteriora las obras de arte. El diseño de iluminación para la exposición de las obras de arte pertenecientes al patrimonio cultural de una comunidad debería cumplir dos funciones esenciales: crear la atmósfera adecuada para poder contemplar la obra en las mejores condiciones y tratar de minimizar los daños potenciales para los materiales que la componen, aplazando su deterioro y ampliando al máximo sus plazos de conservación. Para conseguirlo, habría que contar con luminarias capaces de iluminar una obra de forma inteligente, evitando las longitudes de onda más dañinas en cada punto de su superficie.

El proyecto integra a instituciones implicadas en la conservación y difusión del patrimonio cultural (Instituto del Patrimonio Cultural Español, Centro Nacional de Arte Museo Reina Sofía, Universidad Complutense de Madrid) y a investigadores en Comunicación y Tecnología Audiovisual (Universidad Carlos III), trata de encontrar soluciones válidas a esta dicotomía entre exhibición y conservación. El Equipo de Iluminación y Color del Grupo Complutense de Óptica Aplicada de la Escuela de Óptica de la Universidad Complutense de Madrid ha desarrollado el conocimiento y los procesos técnicos necesarios conseguir estas metas. Han trabajado en importantes obras como son El Pórtico de la Gloria de la Catedral de Santiago de Compostela, la Sala de Polícromos de la Cueva de Altamira o el Guernica de Pablo Picasso.

En estas líneas se exponen los fundamentos teóricos y el estado actual del proceso del proyecto ZEUS, con referencia a los retos alcanzados y los futuros. También se hace una revisión de la literatura que relaciona el cuidadoso control sobre la iluminación –tradicionalmente, tarea también desempeñada por los directores de fotografía e iluminadores en los medios audiovisuales- y la conservación del patrimonio.

Las herramientas que están en desarrollo por el proyecto pretenden responder simultáneamente a las necesidades de la funcionalidad y de la optimización de las condiciones de conservación. El proceso comienza con la recogida de datos a partir de un sencillo sistema de medida con imágenes multispectrales. Este diagnóstico, singular para cada obra, permite conocer con certeza la paleta de colores utilizada por los artistas y dar información a los conservadores acerca de los distintos repintes y barnizados o, en general, las modificaciones a partir de la obra original. Además, también posibilita calcular y proyectar sobre cada punto de su superficie una cantidad de luz restringida a las longitudes de onda que interactuarán efectivamente para su contemplación, sustrayendo por lo tanto aquellas que se absorben por los pigmentos o materiales de las obras.

Palabras clave: Iluminación – Conservación del Patrimonio – Tecnología Audiovisual – Óptica