

Com determinar la datació d'una pintura sense fer-la malbé? Com comprovar si una obra d'art s'ha danyat durant un trasllat? O, com certificar la firma d'un quadre? El negoci de l'art es considera una inversió segura i sòlida, però els compradors necessiten garanties fiables al 100%. ACTIO és un *spin-off* de la UPC dispostat a cobrir un buit en el sector.

el viver

ACTIO: l'ADN de l'art



La picaresca existeix a tot arreu i la comercialització de l'art no se n'escapa. Galeristes, antiquaris, col·leccionistes privats, empreses i fundacions amb patrimoni artístic busquen la manera d'augmentar la seguretat en les transaccions per evitar atribucions falses o incorrectes. ACTIO és una empresa pionera en l'estudi científic global d'obres d'art. L'anàlisi descriptiva es basa en l'experiència acumulada en els últims 15 anys mitjançant projectes de recerca de la UPC. La part de recerca de l'*spin-off* l'encapçalen el professor de l'ETS d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona, Sergio Ruiz-Moreno, i Alejandro López-Gil, també doctor enginyer en Telecomunicació i llicenciat en Administració i Direcció d'Empreses. Tots dos són al Grup de Comunicacions Òptiques i al Laboratori d'Espectroscòpia Raman de la UPC.

Tecnologia analítica, no invasiva

Els procediments que s'han utilitzat tradicionalment per analitzar les peces d'art s'han fonamentat en criteris subjectius, com l'opinió d'un expert, o en tècniques destructives. ACTIO aposta per una metodologia fotònica no invasiva, com explica Alejandro López-Gil: "El làser hi incideix amb una freqüència determinada i la peça dispersa la mateixa freqüència del làser més altres freqüències

que són pròpies de les molècules del pigment. Cada pigment té el seu espectre Raman, és inequívoc". L'espectre obtingut es compara amb els emmagatzemats a una base de dades d'espectres de diferents materials pictòrics.

ACTIO aposta per tecnologia fotònica no invasiva

Una altra tècnica és la reflectometria infrarroja. En aquesta tècnica s'utilitza "una càmera infrarroja que proporciona imatges subjacents i ens ajuda a saber si a sota de les capes de pintura o de brutícia hi ha dibuixos o firmes fets amb carbó", diu López-Gil.

El laboratori d'ACTIO també utilitza altres tècniques, com la fotografia ultraviolada, per determinar repintades recents, i la microfotografia i la macrofotografia visibles, per obtenir informació d'aspectes físics en superfície com pinzellades o clivellats.

Aprofitant les mateixes eines, ACTIO també pot garantir la traçabilitat de l'obra. Sergio Ruiz-Moreno ho exemplifica d'una manera gràfica: "La companyia d'assegurances del museu demana que es mesuri l'espectre Raman en uns punts concrets. Les claus de les coordenades

les té l'asseguradora. El museu deixa en préstec l'obra a una exposició itinerant i un cop la peça és retornada, la companyia demana que es tornin a mesurar els espectres a les mateixes coordenades i que es comparin amb els anteriors". Si no hi ha hagut variacions, vol dir que l'obra ha tornat en les mateixes condicions. La majoria dels clients d'ACTIO són particulars que volen determinar la datació o autenticar la firma d'una obra. El professor Ruiz-Moreno matisa, però, que els museus busquen un altre tipus d'assessorament: "Aprenem amb quins materials es pintava en una època determinada, una informació essencial per als conservadors. El Museu Frederic Marès de Barcelona té un retaulle excepcional, el *Políptic de la Mare de Déu de la Soledat*, del Mestre de la Santa Sang. Ens vam passar hores i hores analitzant-lo per esbrinar la natura dels pigments. Cal saber quins són exactament perquè la conservació sigui al menys invasiva possible. Si hi afegeixes un pigment químicament diferent, es pot produir amb el temps una reacció indesitjada". El projecte d'ACTIO forma part del K2M, la nova infraestructura de suport a la innovació del Campus Nord de la UPC.

FOTO Sergio Ruiz-Moreno i Alejandro López-Gil, de l'equip d'ACTIO, l'empresa derivada de la UPC que ofereix serveis d'estudi científic de les obres d'art.

CONTACTE

NOMS Sergio Ruiz-Moreno i Alejandro López-Gil
EMAIL sruiz@tsc.upc.edu i alopezgil@tsc.upc.edu
WEB www.tsc.upc.edu/raman
TEL 93 401 64 43

ACTIO respon

Qui
Sergio Ruiz-Moreno, Alejandro López-Gil, Luís Mora, Eugenio Rey.

Quan
Juliol 2009.

Què
Estudi científic global d'una obra d'art a través de tècniques fotòniques no invasives. Traçabilitat.

On
Campus Nord de la UPC, a Barcelona.

Per a qui
Galeristes, antiquaris, col·leccionistes privats, museus, fundacions culturals, grups de restauració, empreses amb patrimoni artístic, institucions eclesiàstiques i companyies d'assegurances.

Per a què
Datació, catalogació i anàlisi objectiva d'una obra d'art.