

# RESUMEN Nº 52

## CERÁMICA, ELECTRÓNICA Y ARQUITECTURA

Instituto de Tecnología Cerámica (ITC). Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas (AICE). Universitat Jaume I. Castellón. España

Email: miguel.bartolome@itc.uji.es

En esta ponencia se expondrán posibilidades de integración de dispositivos electrónicos y ópticos en el ámbito de la cerámica con la intención de potenciar su aplicación en nuevos ámbitos relacionados con la domótica y el diseño inteligente de espacios, como la atención a discapacitados, la señalética o la iluminación.

Este estudio parte del proyecto "Room Escape", un espacio expositivo realizado por ITC-Alicer en el que se colocaron unos sensores capacitivos debajo del suelo para detectar la posición de los visitantes, lo que permitió crear un sistema que convirtió el pavimento del espacio en un gran tablero de juego que iba retando a los visitantes a repetir diferentes sucesiones de luces que iban iluminándose bajo sus pies.

Las aplicaciones de la cerámica en este espacio no se quedaban en el simple revestimiento de paredes y suelo, sino que servía para ocultar los sensores capacitivos, señalar entradas y salidas, explicar las instrucciones de juego y mostrar los estímulos luminosos que los visitantes tenían que seguir, por lo que en definitiva, formaba parte del juego en sí.

El desarrollo de este proyecto hizo necesario el estudio y solución de problemáticas como el calibrado de los sensores para que su funcionamiento no se viese afectado por el blindaje que suponen las piezas cerámicas bajo las que estaban colocados, la inserción de vidrio en las piezas cerámicas para permitir el paso de la luz y soportar a su vez la circulación del público, o la utilización del revestimiento cerámico como señalética.

A partir de estos conocimientos adquiridos se pasa a profundizar en el campo de aplicaciones no convencionales de la cerámica, haciendo una exposición de las posibilidades existentes actualmente y también de las que se aventuran realizables en un futuro cercano, ilustrando estas con ejemplos prácticos que servirán de introducción para explicar los principios físicos en los que se basan los sensores y técnicas utilizadas así como el procedimiento de integración de sus elementos funcionales, superando las restricciones de espacio disponible y autonomía energética de los diferentes dispositivos expuestos .

También se tratará la integración ergonómica y estética de los diferentes dispositivos conservando la identidad de la cerámica como elemento principal realizando un recorrido por las distintas técnicas de mecanizado y corte utilizadas, así como las posibilidades que aportan los nuevos sistemas de adhesión y mecanismos de anclaje reversible.

Palabras clave: señalética, sensórica, cerámica e integración

**Tipo de contribución: oral**