

El IMDEA Materiales desarrolla una tecnología con un sistema de comunicación inalámbrica inteligente diseñado a medida

La Comunidad de Madrid trabaja en el diseño de sensores que detecten incendios antes de que se produzcan

- Los investigadores buscan una variante de los indicadores actuales de las alarmas que funcionan localizando la presencia de humo, llamas o niveles de monóxido de carbono
- El proyecto amplía además la gama de alertas alternativas para que puedan conectarse a los elementos de los edificios como el papel pintado o la espuma aislante

20 de noviembre de 2022.- La Comunidad de Madrid está trabajando en el diseño de sistemas de seguridad contra incendios que puedan detectar y avisar antes de que estos se produzcan mediante el uso de sensores basados en nanomateriales funcionales.

El equipo del Instituto Madrileño de Estudios Avanzados IMDEA Materiales, encabezado por la Dra. Xiaolu Li, busca una alternativa a los indicadores actuales de las alarmas que funcionan localizando la presencia de humo, llamas o niveles de monóxido de carbono superiores a los normales.

En las inspecciones se ha podido comprobar su funcionamiento en temperaturas de hasta 250 grados, con un tiempo de respuesta inferior a un segundo. A día de hoy continúan explorando para alcanzar los elementos domésticos comunes que empiezan a arder a entre 300 y 500 grados. Sin embargo, el principal objetivo es obtener el aviso a la temperatura más baja posible para poder generar la advertencia con mayor antelación.

Esta iniciativa facilitaría que se descubriera el incidente en una fase muy temprana del proceso, antes de que se produzca la quema, para que pueda ser controlado. Para ello se observa el cambio de conductividad en la estructura química.

Asimismo, los científicos del IMDEA Materiales de la Comunidad de Madrid analizan también cómo aprovechar los avances en componentes multifuncionales, que proporcionan una gama mayor de alertas como el cambio de color o forma, además de las luces intermitentes o los sonidos de los mecanismos actuales. Así, en lugar de estar fijados a una pared o un techo, se



Medios de Comunicación

podrían conectar a las piezas de los edificios como, por ejemplo, el papel pintado que se utiliza como decoración o la espuma aislante.

Además, el proyecto madrileño incorpora comunicación inalámbrica inteligente, diseñado a medida, que ya ha sido capaz de emitir mensajes de atención en pantallas a distancias de hasta 20 km de la combustión.