

NUEVO DISPOSITIVO PARA LA CARACTERIZACIÓN DE PROPIEDADES DE MATERIALES Y MUESTRAS BIOLÓGICAS

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Las técnicas de fotoluminiscencia (o fluorescencia), son técnicas usuales de análisis de materiales, comunes en laboratorios de Biología Molecular o Ciencia de Materiales.

El dispositivo basado en fotoluminiscencia permite un análisis directo de características físicas de materiales o muestras como por ejemplo la longitud de onda, la intensidad de pico, o el tiempo de vida del estado electrónico responsable de la fotoluminiscencia/fluorescencia.

En la actualidad, existen técnicas similares como la técnica de correlación temporal de contaje de fotones, las técnicas basadas en el uso de Cámaras "Streak", técnicas de "up-conversion" o métodos "boxcar". Sin embargo, estos sistemas presentan distintas desventajas, como bajos rangos dinámicos de sincronización, costes económicos

altos, o elevada complejidad experimental del sistema de medición.

Investigadores de la Universitat de València en colaboración con la Universitat Politècnica de València, han desarrollado un novedoso sistema que permite determinar las propiedades físicas de materiales y muestras biológicas como por ejemplo su pureza y cristalinidad, su homogeneidad o su eficiencia radiativa.

Para determinar estas propiedades, la tecnología emite un haz de luz sobre el material a estudio y analiza la emisión de luz de dicho material.

Este sistema permite una reducción importante de costes en la fabricación de equipos compactos y modulares de análisis temporal de luz, pues se basa en una tecnología de bajo coste.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

El dispositivo desarrollado es de aplicación en sectores tan diversos como las bio-ciencias (biología, microbiología, nano-medicina, farmacología, biofísica, bioquímica, ...), química, física/química del estado sólido, entre las más destacables.

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

Las principales ventajas aportadas por la invención son:

- Reducción de los costes para un sistema de adquisición de fotoluminiscencia resuelta en tiempo.
- Modularidad: mediante un solo equipo se pueden realizar medidas resueltas en tiempo y en longitud de onda (espectros).
- Permite incorporar prestaciones más elevadas, al ser modular, como una mayor resolución, incorporando otros sistemas, como deflectores de haz micro-mecánicos o cámaras de mayor sensibilidad.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

La tecnología se ha validado a nivel de laboratorio, y actualmente se sigue trabajando en el desarrollo de la misma.

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

La tecnología está protegida a través de la siguiente patente:

Solicitud de patente española P201431646 con título "Sistema, método y programa de ordenador para la medida y análisis de señales luminosas Temporales".

COLABORACIÓN BUSCADA

- Acuerdo de licencia de uso, fabricación o comercialización.
- Proyecto de I+D para finalizar el desarrollo o aplicarlas a otros sectores.
- Acuerdo de subcontratación con otra empresa.

NUEVO DISPOSITIVO PARA LA CARACTERIZACIÓN DE PROPIEDADES DE MATERIALES Y MUESTRAS BIOLÓGICAS

- Posible spin-off (buscando socios)

IMÁGENES RELACIONADAS

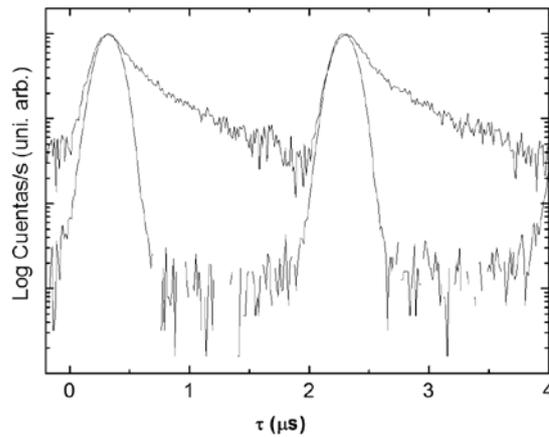


Imagen 1: Espectro registrado con la técnica de modulación espacial implementada según la presente invención

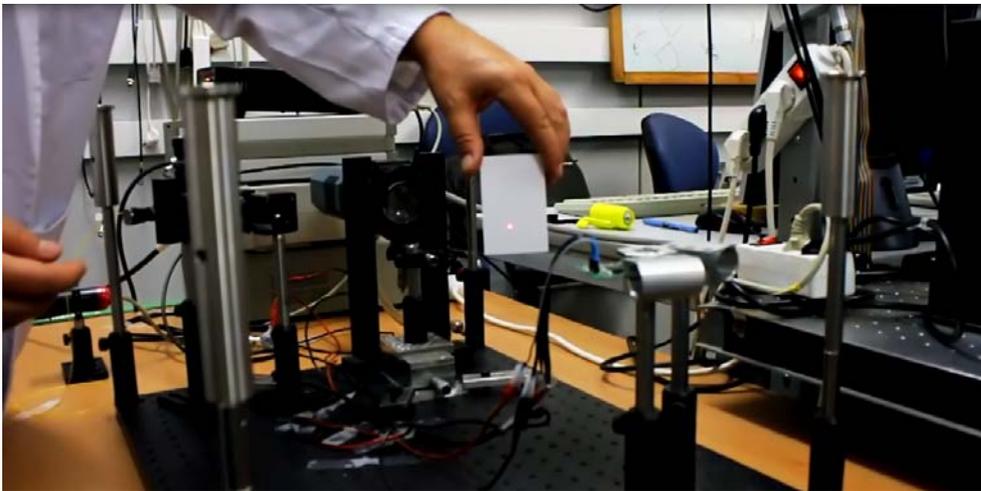


Imagen 2: Dispositivo experimental de la invención

NUEVO DISPOSITIVO PARA LA CARACTERIZACIÓN DE PROPIEDADES DE MATERIALES Y MUESTRAS BIOLÓGICAS

DATOS DE CONTACTO

Oficina de Transferència de Resultats d'Investigació (OTRI)

Universitat de València

Avda. Blasco Ibáñez, 13, nivel 2

46010, Valencia

Tel: 96 386 40 44

e-mail: otri@uv.es

Web: www.uv.es/otri