



UNIVERSIDAD DE  
SAN BUENAVENTURA



Boletín de  
**PRENSA**

## Investigación de la Universidad de San Buenaventura se resalta en revista internacional especializada

- *El docente de la Facultad de Ingenierías, William Fernando Espinosa García, hace parte de esta importante investigación.*
- *El artículo es sobre nuevos materiales con propiedades físicas y químicas importantes para ser implementados en dispositivos fotovoltaicos.*

**Advanced Science News**, una de las revistas más importantes de Europa sobre desarrollos científicos, destacó un artículo que realizó William Fernando Espinosa García, docente investigador de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de San Buenaventura Medellín, sobre nuevos materiales con propiedades físicas y químicas importantes para ser implementados en dispositivos fotovoltaicos—convierten la luz en corriente—, principalmente en celdas solares.

“Los resultados fueron tan relevantes que motivó a que esta revista **Advanced Science News** hiciera una mención o un artículo dedicado a la investigación que realizamos. Ellos lo que destacan es precisamente el estudio, el aporte que hacemos al tema de nuevos materiales en celdas solares donde resaltan que los estudios teórico-experimentales concuerdan muy bien y además dan información importante en relación con el desorden estructural que tiene el material para aplicaciones en celdas solares”, explicó el doctor en Física, quien contó para la realización de esta investigación con el apoyo de las facultades de Ingenierías y Artes Integradas de la Institución, la Universidad de Antioquia y la Universidad de Upsala –Suecia–.

Esta revista internacional, como lo explica en su página oficial - [www.advancedsciencenews.com](http://www.advancedsciencenews.com)-, “destaca los nuevos y emocionantes desarrollos de un amplio espectro de disciplinas científicas que incluyen salud, materiales para la ciencia, sostenibilidad, nanotecnología, energía y electrónica”. En este caso se resaltó un artículo que el docente-investigador William Espinosa realizó sobre los nuevos materiales en celdas solares y que da pie para futuras investigaciones.

“Uno de los materiales más implementados para fabricar celdas solares es el  $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ , en nuestra investigación nos preguntamos por los efectos en las propiedades físicas y químicas que conlleva el cambio del catión de Zinc (Zn) por

Manganeso (Mn). Buscamos una forma de mejorar la eficiencia del material y encontramos que hay detalles que no se han podido resolver ni desde la parte experimental ni desde la parte teórica”, argumentó el docente, que realizó su tesis doctoral sobre dispositivos fotovoltaicos.

Precisamente sobre este tema, el docente William Espinosa concluyó con las características mínimas de un material para tener aplicaciones en celdas solares “El material en cuestión debe absorber luz y lo ideal es que absorba en el espectro visible, porque la mayor cantidad de radiación solar está ahí. También debe ser abundante en la tierra, porque si es muy escaso los costos de producción son muy altos; y tiene que tener una buena eficiencia, porque se puede tener un material barato, abundante, pero si no hay eficiencia, no sirve”.

Ver artículo

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pssb.201800743>

**Contacto:**

Comunicaciones y Protocolo

Universidad de San Buenaventura Medellín

Cel: 3113149668