



## Avances para una nueva generación de LEDs basada en proteínas fluorescentes producidas por bacterias

- Un consorcio europeo de investigación, en el que participa la Universidad de Oviedo, persigue dar respuesta a las necesidades de iluminación con sistemas sostenibles y saludables

**Oviedo/Uviéu, 25 febrero de 2020.** Un consorcio europeo, que engloba a especialistas en computación, bioquímica, química, biología y optoelectrónica, y en el que participa la Universidad de Oviedo, está trabajando en el desarrollo de nuevas proteínas para crear una generación de LEDs más económicos, sostenibles y saludables. Estas proteínas artificiales, de naturaleza fluorescente, serían producidas por bacterias, tal y como se adelanta en el primer artículo que el consorcio acaba de publicar en la revista *Nature Communications*. El objetivo es reemplazar los filtros habituales de los LEDs por biomateriales emisores de luz basados en los que usan diversos organismos marinos para comunicarse, cazar o protegerse.

Los LEDs se componen de un chip emisor azul y un filtro basado en tierras raras que transforma la luz azul en la luz blanca que usamos en nuestras casas. Estos filtros generan una luz blanca con una calidad de color que puede producir problemas en la vista de las y los niños y afectar el ritmo circadiano (trastornos del sueño) en las personas adultas. Además, no se reciclan de forma eficiente y se espera que las reservas naturales de los materiales empleados en su fabricación se agoten en 10-15 años si la producción de LEDs aumenta.

El proyecto ENABLED, coordinado por el Instituto IMDEA Materiales, cuenta con la participación de la Universidad de Oviedo a través de Pedro Braña Coto, del Grupo de Investigación Química Teórica y Computacional del Departamento de Química Física y Analítica. ENABLED está financiado por la Comisión Europea a través de la convocatoria de Tecnologías Emergentes Futuras (FET por sus siglas en inglés) del programa marco europeo de I+D Horizonte 2020. El proyecto, iniciado este mes de enero, tiene una duración de 4 años y un presupuesto de 2,6 millones de euros.

Enlace al artículo

<https://www.nature.com/articles/s41467-020-14559-8>