

Photo4Future, Marie Curie Innovative Training Networks (ITN)

THE FRAMEWORK PROGRAMME FOR RESEARCH AND INNOVATION

HORIZON 2020



El uso de la luz visible para inducir transformaciones químicas en compuestos orgánicos constituye un modo de activación especialmente interesante desde el punto de vista medioambiental, pudiendo dar lugar a procesos muy eficientes aprovechando la energía solar tan abundante en nuestra comunidad andaluza. La fotocatalisis heterogénea es capaz de proporcionar una herramienta avanzada mediante el desarrollo de sistemas nanofotocatalíticos a través de nanotecnología tanto para la descontaminación de aguas y de la polución ambiental como para procesos de conversión selectiva de moléculas orgánicas.

Este es el enfoque del proyecto ITN Photo4future (www.photo4future.com), recientemente concedido dentro del programa Horizon 2020 de los Marie Curie Innovative Training Networks, con una financiación total de 2,3 millones de euros en el que se pretende establecer una red de excelencia entre 6 beneficiarios desde el punto de vista académico (TU Eindhoven como coordinador así como KU Leuven, CNRS Univ. Bourdeaux, Univ. Leipzig, ETH y la UCO), y dos empresas (Janssen R&D y ThalesNano Inc.) así como múltiples contactos industriales asociados (Knudsen Ltd., Coming Ltd., Zaiput Flow Technologies, James Cook University, Ecosynth y Little Things Factory) para la formación de un total de 10 jóvenes Investigadores que reali-

zarán su tesis doctoral basada en diferentes subproyectos dentro del proyecto ITN. Estos están fundamentalmente relacionados con el desarrollo y diseño de nanofotocatalizadores para procesos fotoredox en flujo continuo (microreactores) para desarrollos y formulaciones de fármacos. La Red ITN proporcionará investigaciones avanzadas para mejorar las limitaciones actuales de la aplicabilidad y escalado de transformaciones fotoquímicas.

La UCO está representada por el Prof. Antonio Angel Romero Reyes y el Dr. Rafael Luque del Departamento de Química Orgánica como líder del proyecto, ambos expertos reconocidos a nivel internacional en las áreas de química sostenible, (foto)catálisis heterogénea, diseño de nanomateriales y procesos de valorización de biomasa y residuos.

Su principal rol en el proyecto es el diseño de nanofotocatalizadores avanzados mediante mecanoquímica (procesos de molienda) a partir de la biomasa y de residuos como agentes directores de la estructura ("biotemplating") así como su síntesis mediante procesos en flujo continuo. Las investigaciones del subproyecto de la Universidad de Córdoba serán llevadas a cabo por un joven investigador contratado a cargo del proyecto que comenzarán durante el presente mes de Abril de 2015.