

La UJI busca aprovechar el calor humano para generar electricidad - Mediterráneo - 15/01/2020

PROYECTO EUROPEO LIDERADO POR EL GRUPO DE POLÍMEROS

La UJI busca aprovechar el calor humano para generar electricidad

La investigación sería de aplicación también para coches e industria

REDACCIÓN
CASTELLÓN

La Universitat Jaume I lidera un proyecto europeo de investigación (estrategia H2020) que busca lograr materiales termoeléctricos (TEs) que aumentan el aprovechamiento del calor residual como electricidad. Estas indagaciones permitirían, por ejemplo, que con el calor generado por el cuerpo humano se pudieran ali-

mentar pequeños dispositivos en contacto con él. También serían aplicables en automoción, aprovechando los gases de la combustión, o en industrias como la del acero (donde se podría reducir la pérdida energética entre un 10-20%), en hogares o el denominado *internet de las cosas*.

En concreto, los TES pueden convertir grandes cantidades de este calor residual en electricidad y contribuir al desafío energético actual. Sin embargo, la tecnología está limitada por su baja eficiencia (6-8%). La eficiencia de los TEs se basa en tres pará-

metros (coeficiente Seebeck, conductividad eléctrica y térmica). La correlación entre estas tres propiedades establece la capacidad termoeléctrica de los materiales en estado sólido, pero romperla es complicado porque cuando se aumenta el parámetro Seebeck disminuye la conductividad eléctrica y cuando aumenta esta también lo hace la conductividad térmica. El grupo de Polímeros y Materiales Avanzados de la UJI propone una nueva estrategia para romper la correlación existente mejorando en 35 veces la eficacia del material. ≡



► Miembros del grupo de Polímeros y Materiales Avanzados de la UJI.