

What are the benefits of nanofilm and coatings research partnerships?

¿Cuáles son los beneficios de las colaboraciones de investigación en nanopelículas y recubrimientos?

J L Endrino Armenteros¹

¹Cranfield University, Cranfield, Bedfordshire, United Kingdom

E-mail: j.l.endrino@cranfield.ac.uk

Abstract. New generations of functional and high-temperature coatings which allow for a wide variety of solutions are today in a high demand. This presentation will highlight how the development of protecting turbine blade materials and coatings at Cranfield University for improved engine efficiency have found suitable applications in other sectors where extreme heat was involved such as concentrating solar power and the machining of difficult to cut materials. The beneficial impact in the search of these new opportunities within the industrial surface engineering community will be underlined. This talk will also highlight the importance of international research partnerships in the development of new thin film nanomaterials in the search for new opportunities in the energy, medical and automotive sectors and how coating manufacturing and characterisation partnerships are also needed to reach new heights.

Resumen. Las nuevas generaciones de revestimientos funcionales y de alta temperatura que permiten una amplia variedad de soluciones están hoy en gran demanda. En esta presentación se destacará cómo los materiales protectores utilizados en las palas o alabes de las turbinas y los recubrimientos desarrollados en la Universidad de Cranfield para mejorar la eficiencia del motor han encontrado aplicaciones adecuadas en otros sectores donde el calor extremo está involucrado como en la concentración de energía solar y en el mecanizado de materiales difíciles de cortar. El impacto benéfico en la búsqueda de estas nuevas oportunidades dentro de la comunidad industrial de ingeniería de superficie será resaltado. En ésta conferencia también se enfatizará sobre la importancia de las cooperaciones internacionales de investigación en el desarrollo de nuevos nanomateriales de película delgada en la búsqueda de nuevas oportunidades en los sectores energético, médico y automovilístico y cómo las colaboraciones en la fabricación y caracterización de recubrimientos son también necesarias para alcanzar nuevos avances.