



“Es algo que distingue a la UDEM y que no tienen otras instituciones: el modelo donde los alumnos se integran a proyectos reales, de investigación y de desarrollo, con problemas reales”.

Laura Peña Parás
Profesora titular del Departamento de Ingeniería

Su preparación en nanotecnología y tribología, así como el trabajo que desarrolla con sus alumnos, llevaron a Laura Peña Parás, profesora titular en el Departamento de Ingeniería, a obtener un reconocimiento nacional por parte de la revista MIT Technology Review como una de los “10 mejores innovadores en México”.

El proyecto titulado “Nanofluidos lubricantes que multiplican la resistencia al desgaste de las herramientas”, que permitió su distinción nacional y un importante ahorro para la industria, incluyó la participación de alumnos.

“Es algo que distingue a la UDEM y que no tienen otras instituciones: el modelo donde los alumnos se integran a proyectos reales de investigación y de desarrollo, con problemas reales”, especificó.

La profesora comentó que este trabajo implicó riesgos en su momento, ya que no fue lo mismo experimentar con 120 mililitros de nanofluido en los laboratorios que con 450 litros en la práctica real. La base de este procedimiento resultó de la aplicación de la nanotecnología a la tribología para favorecer máquinas que pudieran minimizar su desgaste mediante la lubricación.

Sin embargo, los resultados en la aplicación sobrepasaron por mucho los del laboratorio. De acuerdo con la ingeniera, se llegó a incrementar la vida útil de la herramienta hasta un 600 por ciento.

“Los lubricantes se mejoran agregando nanopartículas. Los materiales tienen rugosidades microscópicas; las nanopartículas pueden llenar esos ‘valles’ y la superficie se hace más lisa. Así, se reduce la fricción entre ellas y, por lo tanto, se disminuye el desgaste”, explicó la especialista.

La catedrática, que imparte las materias de **Fundamentos de ingeniería de materiales, Materiales compuestos y nanotecnología, Biomateriales y Laboratorio de procesos de manufactura**, entre otras, comenta que la investigación y la docencia le han dejado muchas satisfacciones.

Entre ellas destacan la participación de sus alumnos en la solución de problemas de empresas reales e impulsarlos a publicar trabajos en revistas de alto impacto internacional.

También mencionó que llevarlos a congresos en donde exponen sus avances frente a profesionistas y universitarios de otros países le ha resultado muy significativo.

Hay proyectos en los que la doctora ha trabajado combinando la nanotecnología con los biomateriales, que son los que guardan la posibilidad de usarse dentro del cuerpo sin que lo rechace.

“Hay nanopartículas que ya identificamos como biocompatibles. Ahora, las estamos tratando químicamente para descubrir qué aplicaciones pueden llegar a tener en el cuerpo”, reveló.