

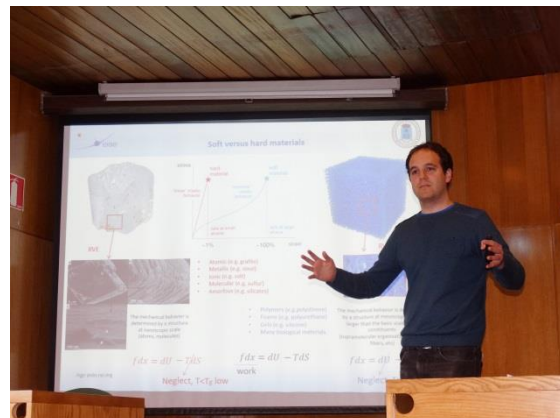
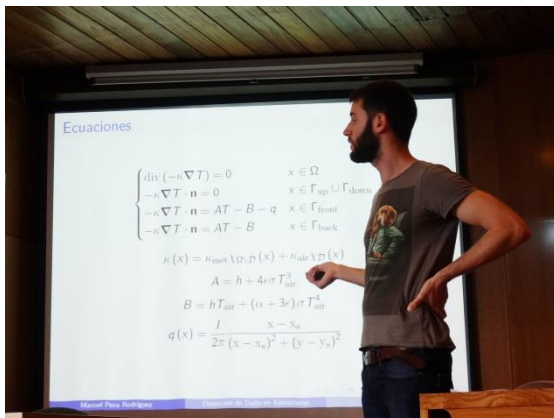
# Notas de prensa

05.05.2017

## COMPARTIENDO EL POTENCIAL INVESTIGADOR FUERA DE LAS AULAS

**La II edición de “¿Estudias o Investigas?” reúne una decena de proyectos de investigación realizados por estudiantes de la ETSIAE que arrojan resultados prometedores.**

Los trabajos presentados en la II edición de “¿Estudias o Investigas?” se enmarcan en dos grandes grupos, los materiales y el espacio. Desde la detección de daño en estructuras de termografía infrarroja para que las revisiones de las aeronaves sean más rápidas, baratas y precisas al cálculo de la cantidad de agua que se deposita en una aeronave para evitar la formación de hielo y posibles accidentes por esa causa, pasando por la simulación numérica del comportamiento mecánico de los materiales, concretamente de los materiales blandos isotrópicos compresibles. A estos se suman las investigaciones en el campo de la turbulencia, desde el punto de vista computacional para la predicción y control de este fenómeno.

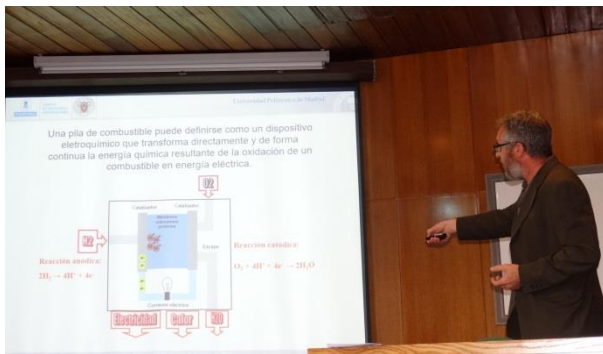


También se presenta un proyecto a caballo entre los materiales y el espacio, los ensayos funcionales de los paneles solares de UPMSat-2. Y ya en el campo espacial, modelos matemáticos con aplicación a sistemas autogravitantes, una formulación alternativa de la solución al problema de los tres cuerpos y QBITO, el primer CubeSat de la UPM como demostrador tecnológico de un software de control de actitud basado en lógica difusa.

Un proyecto que se sale de las aplicaciones aeroespaciales es RPASmente, que consiste en el tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en niños empleando la técnica del *neurofeedback*, ofreciendo la realimentación por medio de un controlador en altura del vuelo del RPAS. El estado del proyecto aún es inicial,



caracterizando las señales, pero podría ser muy interesante para reducir síntomas de esta enfermedad, en principio, tanto como la medicación especializada.



Los profesores también tuvieron posibilidad de sumarse a esta jornada, pues uno de los objetivos de la misma es “fomentar el debate científico entre docentes, investigadores y alumnos, tan alejados a veces dentro de las aulas”. El profesor Emilio Navarro, presentó los trabajos en motores alternativos policombustible y también

las investigaciones en pilas de combustible de su grupo, buscando sistemas de producción de energía más eficientes y respetuosos con el medioambiente. En esa búsqueda, han encontrado un posible uso alternativo para las pilas de glucosa, que permitirían en el ámbito médico, obtener un dispositivo implantable en el cuerpo humano para alimentar marcapasos con ventajas sobre las pilas convencionales usadas actualmente. Por su parte, el profesor Bartolomé Luque, se trasladó a la ciencia ficción para plantear a los asistentes si los mundos de Star Wars y otras películas del género son plausibles analizando los datos que se tienen de los exoplanetas hasta el momento.

En total, una decena de proyectos, en los que están involucrados catorce alumnos, que trabajando de manera individual o en grupo, como parte de su tesis doctoral, de un trabajo fin de grado o de una beca de colaboración con un departamento, han logrado resultados prometedores que permiten seguir investigando en nuevos métodos y modelos, ampliando las fronteras de los conocimientos ingenieriles.