

# Notas de prensa

06.04.2017

## TRES INGENIERAS AERONÁUTICAS REPRESENTAN A LA UPM EN EL CERTAMEN EUROPEO PEGASUS

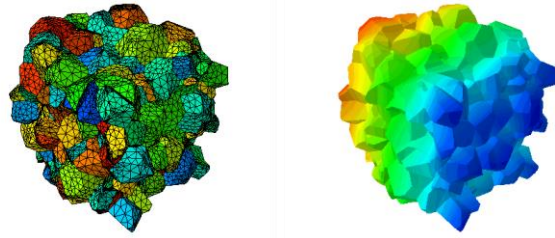
Es la primera vez que tres mujeres acuden a este certamen de Trabajos Fin de Máster de carácter aeroespacial. Sus investigaciones son eminentemente prácticas, de alto nivel técnico, para una posterior aplicación industrial de sus modelos.

Eva Andrés, Rebeca Muñoz y María Rodríguez son las tres jóvenes que participan hoy en el certamen [Pegasus AIAA Student Conference](#), un concurso europeo que busca los mejores trabajos fin de carrera (de Máster en su caso) del ámbito aeroespacial. En esta edición, la número 13, se celebra en Berlín (Alemania).

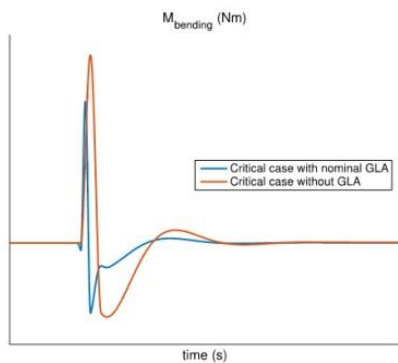


Las tres jóvenes son egresadas del Máster en Ingeniería Aeronáutica (MUIA) por la [Universidad Politécnica de Madrid](#) (UPM), el máster con carácter habilitante para el ejercicio de la profesión regulada de ingeniero aeronáutico que se imparte en la [Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio](#) (ETSIAE).

Pero ahí se acaban sus coincidencias. Eva, desarrolló su proyecto en el [Instituto IMdea Materiales](#), pues su TFM se encuadra en el área de ingeniería computacional de materiales. Bajo el título “Modelo Multiescala para la deformación a fluencia de la superaleación Inconel 718 forjada, basado en los micromecanismos de deformación y en homogenización computacional” persigue desarrollar el citado modelo y que este recoja los efectos de la microestructura, la temperatura y la tensión. Se encuentra dentro del proyecto de investigación MICROMECH y cuenta con ITP como socio industrial. “El modelo muestra buenas predicciones de la tasa de deformación en la etapa de fluencia estacionaria dentro del rango de tamaños de grano, temperatura y tensiones estudiado”, concluye.



Rebeca Muñoz realizó su TFM en [Airbus Defence&Space](#) (Getafe), becada por el Programa MINDS de la compañía. “Diseño de un sistema de control de vuelo activo para el alivio de cargas estáticas debidas a ráfagas”, se enmarca en el área de la dinámica de vuelo y con él ha diseñado una ley de control (GLA, Gust Load Alleviation) que permita disminuir el momento flector que aparece en el encastre del ala cuando el avión se encuentra con ráfagas de viento. Además de realizar el diseño de la ley, lo ha implementado en el simulador del avión demostrador de Clean Sky 2 para comprobar su eficacia en las distintas condiciones de vuelo. “He realizado un análisis de cuánto es el alivio de momento flector que se puede alcanzar en condiciones ideales y un análisis de sensibilidad a los diferentes parámetros para marcar requisitos en algunos casos para que sea efectivo”, sostiene.



María Rodríguez hizo su TFM en el departamento de Aeronaves y Vehículos Espaciales de la ETSIAE. Se trata del “Diseño de autopilotos para un UAV basados en controladores de cascada, incluyendo un lazo en C\*, escaleado de ganancias y un análisis de estabilidad lineal” con el objetivo de crear unos autopilotos para que el avión pueda volar de forma autónoma. Partió de construir de cero los modelos del avión Global Hawk, pasando por el diseño lineal del sistema de control de vuelo y terminó creando la interfaz de usuario. “Los resultados del diseño de autopiloto han sido favorables y se han podido validar en el simulador no lineal del avión”.



**Objetivo: Aprender y compartir conocimientos**

En la presentación de sus proyectos competirán con otros 35 jóvenes ingenieros europeos procedentes de prestigiosas universidades del ramo aeroespacial (ISAE-Supaero, Delft, Roma, Toulouse-ENAC, Glasgow, Estocolmo, Nápoles, Turín, Milán, Sevilla o Valencia).

Acuden a esta certamen muy motivadas, “orgullosas de representar a la UPM en una conferencia internacional como esta” y también con la responsabilidad de “demostrar que nuestra Escuela y nuestra universidad gozan de un alto nivel técnico y están a la altura en investigación y nuevos desarrollos a través de sus propios trabajos”, afirman.

Se muestran muy agradecidas al consorcio Pegasus “por organizar este tipo de eventos en el que podemos compartir conocimientos con otros colegas europeos con los que compartimos intereses” y a la ETSIAE por haber seleccionado sus trabajos y con ello hacer que la mera participación en la Pegasus AIAA Student Conference ya sea “una gran experiencia de la que aprenderemos muchísimo”.

---

**Gabinete de Comunicación ETSI Aeronáutica y del Espacio,  
Universidad Politécnica de Madrid**

**Tel. 91 336 63 72**

[comunicacion.aeroespacial@upm.es](mailto:comunicacion.aeroespacial@upm.es)



[@aeroespacialUPM](https://twitter.com/aeroespacialUPM)