

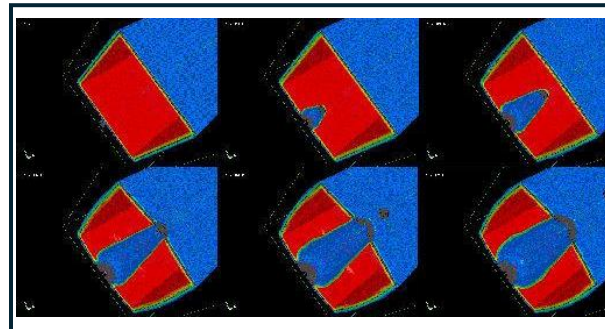
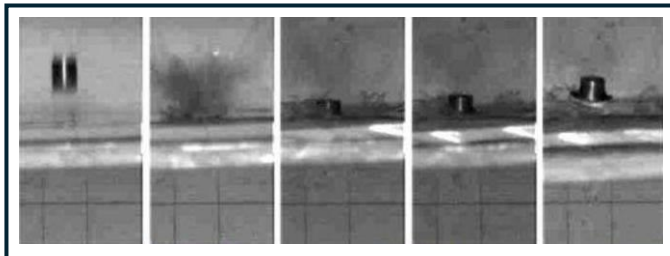
## Análisis del comportamiento frente a impacto de elementos de estructuras aeronáuticas y aeroespaciales

### Resumen / Características

Investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid ofrecen su experiencia en el análisis de problemas de mecánica de sólidos para estudiar el comportamiento de elementos estructurales aeronáuticos y aeroespaciales sometidos a cargas de impacto.

Para ello el grupo dispone de herramientas de simulación y equipamiento experimental específico, de carácter singular en el ámbito nacional, para sus actividades de investigación y desarrollo.

El grupo busca colaboradores en proyectos de investigación: empresas, centros de IDi o doctorandos con los que realizar campañas experimentales.



### Aspectos innovadores

- Equipamiento experimental singular para la realización de ensayos impulsivos: sistemas de impulsión de impactadores con calibres hasta 500 mm.
- Cámaras de ultra-alta velocidad para filmación.
- Sistemas de adquisición de alta frecuencia con sincronización imagen-datos.
- Sistemas para Digital Image Correlation.
- Amplia experiencia en la utilización de códigos de modelado numéricos para problemas impulsivos.
- Desarrollo de subrutinas de usuario para materiales en régimen de alta velocidad de deformación.

Grupo de Dinámica y Fractura de Elementos Estructurales  
Investigadores: Ramón Zaera Polo, Ángel Arias Hernández,  
José Antonio Loya Lorenzo

### Ventajas competitivas

- Aceleración del ciclo de desarrollo de producto.
- Reducción de peso estructural sin comprometer la seguridad.
- Cumplimiento de normativas aeronáuticas internacionales.

#### Grado de desarrollo de la tecnología:

Desarrollado y listo para su aplicación. TRL 8.

#### Estado de la Prop. Industrial e Intelectual:

Secreto industrial.

#### Colaboración solicitada:

Se solicita a empresas del sector aeronáutico y aeroespacial así como a centros tecnológicos y de investigación en la misma área la realización de campañas experimentales o la firma de Acuerdos de cooperación en I+D+i para el desarrollo de proyectos de investigación y/o la colaboración de un doctorando para la realización de una tesis doctoral en temáticas afines.