

## **Investigación**

El Departamento de Ingeniería Mecánica y Minera cuenta con personal que forma parte de tres Grupos de Investigación:

### [Fuentes de Alta Energía en la Galaxia \( FQM-322 \)](#)

#### **Líneas de investigación**

1. Fuentes galácticas de alta energía, microcuásares y binarias de Rayos-X
2. Tratamiento de imágenes y mecánica de fluidos

### [Grupo de Mecánica de Fluidos de Jaén \( TEP-235 \)](#)

#### **Líneas de investigación**

1. Estudio de los mecanismos de formación de burbuja y dispositivos de generación de microburbuja
2. Estudio de los mecanismos de estabilidad y control de chorros y estelas
3. Aspectos fundamentales de la combustión
4. Flujos turbulentos bifásicos

### [Ingeniería Mecánica y Energética \( TEP-250 \)](#)

#### **Líneas de investigación**

1. Sostenibilidad y eficiencia energética
2. Modelado de sistemas térmicos
3. Motores de combustión interna alternativos
4. Análisis y mejora de procesos de prototipado y fabricación rápida mediante tecnologías aditivas y de deformación incremental

### [Strain Analysis UJA \(TEP-984\)](#)

#### **Líneas de investigación**

1. Análisis de vibraciones
2. Análisis de contacto e impacto
3. Mecánica de la fractura y fatiga
4. Estudio numérico de problemas estructurales
5. Nuevos métodos ópticos para el análisis de deformaciones
6. Análisis de comportamiento mecánico de nuevos materiales

Tecnologías Avanzadas en Ingeniería Civil: Construcción y Transporte Terrestre

#### **Líneas de investigación**

1. Método avanzado de proyecto sismorresistente con dispositivos antisísmicos innovadores
2. Dinámica en sistemas multicuerpo
3. Ingeniería ferroviaria: dinámica y contacto rueda-carril

4. Fractura y durabilidad en materiales de construcción

5. Aplicación de las nuevas tecnologías para el desarrollo de un modelo integral en el sector AEC