

Orientación al ejercicio profesional especializado

Horarios de tarde, compatibles con prácticas y trabajo
Posibilidad de matrícula parcial para simultanear con el trabajo
Reconocimiento de prácticas en empresa y experiencia laboral
Metodología: casos técnicos, prácticas, trabajos en equipo
Seminarios de profesionales y visitas a empresas

Plan de estudios

Obligatorias: 24 ECTS
Optativas: 24 ECTS
 Optativas técnicas
 Prácticas en empresa
 Optativa interdisciplinar
TFM: 12 ECTS

Vía Mención Dual

Contrato en alternancia en empresa
Proyectos formativos con empresas
Cursar en empresa:
TFM, prácticas y 12 ECTS de itinerario de optatividad sectorial

Entidades colaboradoras

Institutos de investigación: I3A; LIFTEC; ICMA	Instituto Tecnológico de Aragón
CAAR (clúster de automoción)	Fundación AITIIP
B/S/H Electrodomésticos España	SAICA
ATECYR	Magna Automotive Spain
	Valeo técnico...

Ejemplos de TFM

Modelado termo-mecánico de recipientes para cocinas de inducción
Cálculo y análisis de la influencia de vibraciones en tuberías de un depósito de material compuesto
Modelización y análisis de un EGR Cooler
Diseño y cálculo de brazo articulado para un sistema para la limpieza de paneles fotovoltaicos
Diseño, cálculo y optimización de un semirremolque con cisterna criogénica
Análisis por elementos finitos de la influencia de los pares de contacto en prótesis de cadera
Procedimiento de medición con equipo óptico de proyección de luz blanca en automoción
Estudio y optimización del diseño de una línea automática para la fabricación de rodamientos

**Máster
Universitario**

Ingeniería Mecánica



**Mención
Dual**

**Itinerarios de
Optatividad Sectorial**

**Automoción
Bienes de consumo
Climatización**

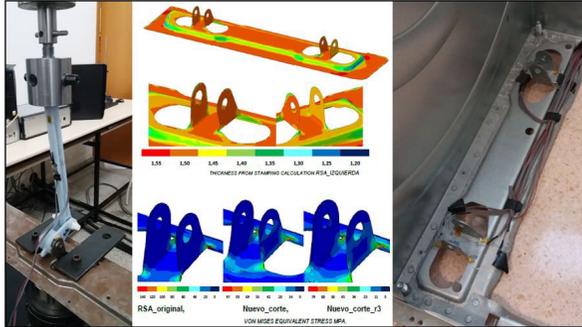


Escuela de
Ingeniería y Arquitectura
Universidad Zaragoza

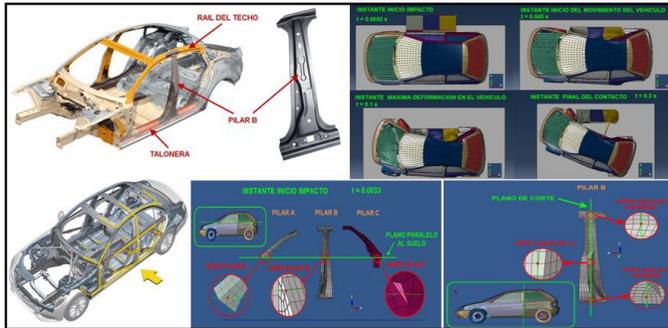
Introducción a la investigación en Ing. Mecánica

Aprendizaje mediante Casos técnicos industriales

Caso: Rediseño de soporte de lavadora



Caso: Análisis del impacto lateral en vehículo



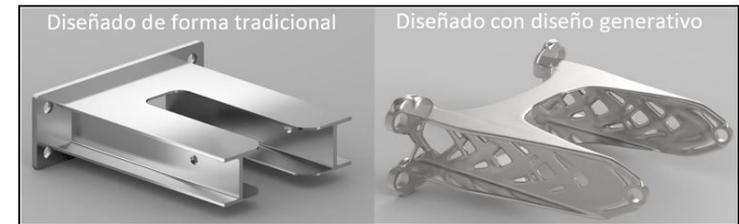
Caso: Análisis de la climatización en la EINA



Especialización en técnicas computacionales y experimentales propias de la Ingeniería Mecánica

Aplicaciones informáticas
NX; Inventor; Solid Edge
Solidthinking; Rhinoceros
ABAQUS: Estándar y Explicit
ANSYS Workbench Fluent; FEHT
InspireCast; InspireForm; Cadmould
Diadem; Paraview
Calypso, Spatial Analyzer
EES; Octave; MATLAB

Equipamiento
Clústeres de computación.
Instalaciones de distribución de flujos. Equipos láser para tecnologías PIV. Instrumentación óptica.
Cámara termográfica, Calorímetro diferencial de barrido, medidor de difusividad térmica (LFA), analizador termomecánico (TMA), bomba calorimétrica, hornos...
Máquinas Universales de Ensayos mecánicos: Instron.
Extensómetros y utillajes de ensayo.
Equipo de extensometría IoTech/NI de 24 canales.
Presna hidráulica de 100T, matrices para ensayos de chapa.
Máquina de Medición por Coordenadas. Láser tracker.
Impresoras 3D y escáneres.



Optimización de sistemas mecánicos

