

# Laboratorio de Vehículos y Componentes



Instituto Universitario de  
Investigación del  
Automóvil

## Descripción: Ensayos Mecánicos

El laboratorio de Vehículos y Componentes cuenta con un *Área de Ensayos Mecánicos* destinada tanto a homologación como a la investigación y desarrollo de nuevos productos.

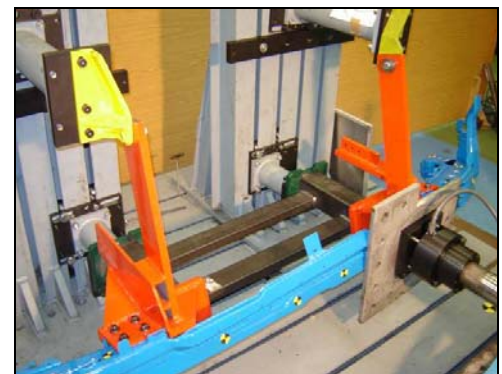
La evolución tecnológica en el sector de la Automoción implica una demanda creciente en la optimización de las estructuras de los vehículos para mejorar los exigentes niveles de Seguridad, fiabilidad y confort, por encima de los límites establecidos por la legislación vigente. Por ello, es imprescindible la realización de ensayos mediante los cuales, se pueda analizar el comportamiento mecánico de las estructuras y componentes de Vehículo.

El INSIA dispone de unas amplias y completas instalaciones para la realización de una extensa gama de ensayos.

Las actividades del Laboratorio de Vehículos y Componentes en el Área de Ensayos Mecánicos se divide en:

- Ensayos de Comportamiento lateral de Vehículo
- Ensayos de Fatiga y Resistencia Mecánica
- Ensayos de Vibraciones
- Ensayos de Neumáticos

El laboratorio tiene implantado un Sistema de Calidad según ISO/IEC 17025:2005, "*Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*".



<b>Contacto</b>	Susana López Sánchez
<b>e-mail</b>	<a href="mailto:s.lopez@upm.es">s.lopez@upm.es</a>
<b>Teléfono/Fax</b>	91 336 52 84 / 91 336 53 02
<b>Dirección</b>	Carretera de Valencia km. 7 28031 Madrid
<b>Web</b>	<a href="http://www.insia.upm.es">http://www.insia.upm.es</a>

Servicio Técnico Autorizado por el  
Ministerio de Industria Turismo y  
Comercio (MITYC)

Sistema de Calidad INSIA según ISO/IEC  
17025:2005

Actividades:

El INSIA, dentro del área de Ensayos Mecánicos, centra sus actividades en cuatro líneas principales:

### Ensayos de Vuelco y Estabilidad Lateral de Vehículo

Enfocados al estudio del comportamiento Lateral de Vehículos y a la Homologación en relación a la estabilidad lateral, tanto de Autobuses y Autocares, como de Cisternas. Entre sus actividades destaca:

- Determinación de la altura del c.d.g.
- Determinación del límite de vuelco estático.
- Determinación resistencia estructural al vuelco.



### Ensayos de Fatiga y Resistencia Mecánica

Enfocados a aquellos componentes y estructuras de Vehículo que en condiciones normales de trabajo, están sometidos a ciclos repetitivos de tracción y compresión, y/o es indispensable la determinación de su resistencia ante una determinada carga.

Tipos de Ensayos:

- Ensayos de resistencia estática de Componentes y Sistemas de Vehículo.
- Ensayos de Resistencia Mecánica de Antiempotramientos
- Ensayos de resistencia de asientos.
- Ensayos de resistencia de anclajes de cinturones.
- Ensayos de resistencia de anclajes de asientos.
- Ensayos de fatiga en Componente y Sistema de Vehículo
- Ensayo de fatiga de DMA.



### Ensayos de Vibraciones

Enfocados a los Sistemas y Componentes de Vehículo que en condiciones de servicio están sometidos a fuentes vibratorias.

Se puede realizar ensayos de Vibración Senoidal, Aleatoria y de Choque en un alto rango de frecuencias.

### Ensayos de Neumáticos

El INSIA cuenta con instalaciones específicas, destinadas tanto a la realización de ensayos de homologación de neumáticos (nuevo y recauchutado), como de investigación. Los ensayos que se realizan son:

- Ensayos de Resistencia de Neumáticos de Turismo, motocicleta e Industrial.
- Ensayos de Determinación de Rigidez de Neumáticos.
- Ensayos de Termografía

