



## Guía docente

# 330537 - LMN - Legislación y Marco Normativo

Última modificación: 28/04/2025

**Unidad responsable:** Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa

**Unidad que imparte:** 750 - EMIT - Departamento de Ingeniería Minera, Industrial y TIC.

**Titulación:** GRADO EN INGENIERÍA DE AUTOMOCIÓN (Plan 2017). (Asignatura optativa).

**Curso:** 2025

**Créditos ECTS:** 3.0

**Idiomas:** Catalán, Castellano

## PROFESORADO

**Profesorado responsable:** Vives Costa, Jordi

**Otros:** Alberto Fernández Benítez

## COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

### Específicas:

CE12. Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales y capacidad para calcular estructuras de un vehículo.  
CE14. Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocimientos de la estructura organizativa y las funciones de la industria del automóvil.

### Genéricas:

CG1. Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería de la automoción que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, reciclaje, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

CG10. Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

CG11. Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos de vehículos y/o de sus componentes.

CG6. Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento, así como la legislación específica aplicable a éste ámbito.

CG7. Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

### Transversales:

02 SCS N3. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 3: Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y llevar a cabo proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.

05 TEQ N3. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 3: Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados.

06 URI N3. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 3: Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.

### Básicas:

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.



## METODOLOGÍAS DOCENTES

- MD1 Clase magistral o conferencia (EXP)  
MD2 Resolución de problemas y estudio de casos (RP)  
MD5 Proyecto, actividad o trabajo reducido (PR)  
MD7 Actividades de evaluación (EV)

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

La asignatura pretende proporcionar conocimientos básicos sobre la reglamentación a cumplir así como los trámites a seguir en los procesos conducentes a la obtención de:

- la homologación de un vehículo
- la homologación de conjuntos funcionales
- la homologación de componentes y/o partes de un vehículo
- la reforma de importancia de un vehículo

## HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo pequeño	15,0	20.00
Horas grupo grande	15,0	20.00
Horas aprendizaje autónomo	45,0	60.00

**Dedicación total:** 75 h

## CONTENIDOS

### Contenido 1 - Criterios de clasificación de vehículos. La documentación del vehículo.

#### Descripción:

Definiciones, clasificación y criterios reguladores para la ordenación del parque de vehículos.

Grados de terminación: fabricantes de 1<sup>a</sup> y de 2<sup>a</sup> fase.

La ficha técnica, la tarjeta ITV y el permiso de circulación.

#### Objetivos específicos:

Conocer el marco legislativo que clasifica, ordena y regula los diferentes tipos de vehículos.

Conocer la documentación identificativa y de control asociada a un vehículo.

#### Actividades vinculadas:

Trabajo específico sobre los contenidos (Actividad 1)

Prueba test individual (Actividad 5)

#### Competencias relacionadas:

CG1. Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería de la automoción que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, reciclaje, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

CG6. Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento, así como la legislación específica aplicable a éste ámbito.

#### Dedicación:

10h

Grupo grande/Teoría: 2h

Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

Aprendizaje autónomo: 6h



## Contenido 2 - Homologaciones

### Descripción:

La homologación y los actos reglamentarios. Directivas y reglamentos UE de homologación. Procedimiento para la homologación de vehículos completos.

### Objetivos específicos:

Conocer el marco normativo relativo a las homologaciones de vehículos y sus componentes

### Actividades vinculadas:

Trabajo específico sobre los contenidos (Actividad 2)

Prueba test individual (Actividad 5)

### Competencias relacionadas:

CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CE14. Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocimientos de la estructura organizativa y las funciones de la industria del automóvil.

CG1. Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería de la automoción que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, reciclaje, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

CG7. Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CG11. Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos de vehículos y/o de sus componentes.

06 URI N3. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 3: Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.

02 SCS N3. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 3: Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y llevar a cabo proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.

### Dedicación: 20h

Grupo grande/Teoría: 4h

Grupo pequeño/Laboratorio: 4h

Aprendizaje autónomo: 12h



### Contenido 3 - Las reformas de vehículos

#### **Descripción:**

Tipificación de las reformas de vehículos. RD 866/2010. El manual de reformas. El proyecto técnico. El certificado final de obra. Los servicios técnicos. El informe de conformidad. El certificado de taller.

#### **Objetivos específicos:**

Conocer el marco normativo que regula las reformas de vehículos y su adaptación a determinados usos.

#### **Actividades vinculadas:**

Trabajo específico sobre los contenidos (Actividad 3)

Prueba test individual (Actividad 5)

#### **Competencias relacionadas:**

CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CE14. Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocimientos de la estructura organizativa y las funciones de la industria del automóvil.

CE12. Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales y capacidad para calcular estructuras de un vehículo.

CG10. Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

CG1. Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería de la automoción que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, reciclaje, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

CG7. Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CG6. Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento, así como la legislación específica aplicable a éste ámbito.

CG11. Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos de vehículos y/o de sus componentes.

05 TEQ N3. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 3: Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados.

06 URI N3. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 3: Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.

02 SCS N3. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 3: Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y llevar a cabo proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.

#### **Dedicación:** 20h

Grupo grande/Teoría: 4h

Grupo pequeño/Laboratorio: 4h

Aprendizaje autónomo: 12h



#### Contenido 4 - Cálculo y justificación de reformas

##### Descripción:

Reformas más habituales en turismos. Masas y dimensiones. Cálculo del bastidor. Cálculo de las fijaciones. Estabilidad del vehículo. Camión basculante. Camión grúa. Vehículos con dispositivos de acoplamiento. Remolques. Camión con plataforma elevadora de carga. Reformas de carrocería exterior e interior. Reforma sistema de suspensiones. Neumáticos. Vehículos vivienda.

##### Objetivos específicos:

Conocer los fundamentos de cálculo para la justificación de reformas.

##### Actividades vinculadas:

Actividad específica sobre los contenidos (Actividad 4)

Prueba test individual (Actividad 5)

##### Competencias relacionadas:

CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CE14. Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocimientos de la estructura organizativa y las funciones de la industria del automóvil.

CE12. Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales y capacidad para calcular estructuras de un vehículo.

CG1. Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería de la automoción que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, reciclaje, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

CG7. Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CG6. Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento, así como la legislación específica aplicable a este ámbito.

CG11. Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos de vehículos y/o de sus componentes.

05 TEQ N3. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 3: Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados.

06 URI N3. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 3: Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.

02 SCS N3. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 3: Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y llevar a cabo proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.

##### Dedicación: 25h

Grupo grande/Teoría: 5h

Grupo pequeño/Laboratorio: 5h

Aprendizaje autónomo: 15h

#### SISTEMA DE CALIFICACIÓN

10 % Actividad 1

20 % Actividad 2

10 % Actividad 3

40 % Actividad 4

20 % Actividad 5



## RECURSOS

---

### Enlace web:

- Espanya. Real Decreto 750/2010, de 4 de junio, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motor y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos. A: Boletín oficial del Estado [en línea]. Madrid: BOE, 24 junio 2010, no. 153, p. 1 a 157 [Consulta: 3 setembre 2020]. Disponible a: <<https://www.boe.es/buscar/pdf/2010/BOE-A-2010-9994-consolidado.pdf>>. RD 750/2010
- Espanya. Real Decreto 866/2010, de 2 de julio, por el que se regula la tramitación de las reformas de vehículos [en línea]. Madrid: BOE, 14 julio 2010, no. 170, p. 61860 a 61869 [Consulta: 3 setembre 2020]. Disponible a: <[https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-11154](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-11154)>. RD 866/2010
- EUR-Lex [en línea]. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2020. [Consulta: 3 setembre 2020]. Disponible a <<https://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=es>>. Portal de Derecho de la UE

### Otros recursos:

En el campus digital ATNEA