



Reglamentación  
Grado en Ingeniería  
del Automóvil  
2018-2019



UNIVERSIDAD  
NEBRIJA

## GUÍA DOCENTE

**Asignatura:** Reglamentación

**Titulación:** Grado en Ingeniería del Automóvil

**Curso Académico:** 2018-19

**Carácter:** Obligatoria

**Idioma:** Castellano

**Modalidad:** Presencial

**Créditos:** 6

**Curso:** 4º

**Semestre:** 1º

**Profesores/Equipo Docente:** D. Ignacio Blanco Soto y D. Pedro Bueno Carro

### 1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 1.1. Competencias

Las competencias instrumentales relacionadas con esta asignatura son:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organizar y planificar
- Conocimientos generales básicos
- Conocimientos básicos de la profesión
- Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- Capacidad de gestión de la información
- Resolución de problemas
- Capacidad para la toma de decisiones

Respecto a las competencias personales se tienen:

- Capacidad crítica y autocrítica
- Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas

Respecto a las competencias sistémicas se obtienen las siguientes destrezas y habilidades:

- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- Capacidad de aprender
- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
- Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
- Habilidad para trabajar de forma autónoma
- Diseño y gestión de proyectos
- Preocupación por la calidad
- Motivación de logro

Respecto a las competencias específicas de ingeniería de automóvil:

- Conocimiento de la normativa y reglamentación de aplicación a la industria del automóvil y componentes
- Conocimiento y aplicación de sistemas y normas de calidad aplicadas a los proyectos industriales en el sector del automóvil.

## 1.2. Resultados de aprendizaje

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender los conocimientos relativos a la normativa y reglamentación de aplicación a la industria del automóvil y componentes.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de sintetizar el conjunto de normas y reglamentos que pueden influir en el diseño de los diferentes componentes de un automóvil y en la industria del automóvil en general.
- Que los estudiantes puedan comunicarse con expertos en otras áreas y transmitir los conceptos e ideas adquiridos en esta materia utilizando correctamente el lenguaje propio de la reglamentación del automóvil.
- Que hayan desarrollado habilidades de aprendizaje, adaptación a nuevas situaciones, creación de nuevas ideas que les permitan aplicarlas a asignaturas posteriores, así como a proyectos en su vida profesional práctica, con un alto grado de autonomía.

## 2. CONTENIDOS

### 2.1. Requisitos previos

Haber cursado la asignatura de Sistemas de Vehículo y Componentes I.

### 2.2. Descripción de los contenidos

La industria de automoción se encuentra dentro de un complejo marco reglamentario. El de homologación de vehículos, sus sistemas y componentes tiene a su vez una elevada complejidad y para entenderla hay que conocer sus objetivos, su evolución técnica y reglamentaria, los distintos foros de reglamentarios y quienes son los involucrados y sus responsabilidades.

La asignatura aborda este campo desde una perspectiva académica y profesional, para que el alumno comprenda el funcionamiento de los marcos internacionales y el nacional, la homologación de tipo y las homologaciones parciales de seguridad activa, pasiva y seguridad del medio ambiente. Se verán en detalle los reglamentos de seguridad mas relevantes y otros aspectos de la homologación, como son las reformas de importancia y las inspecciones ITV.

### 2.3. Contenido detallado

Presentación de la asignatura.  
Explicación de la Guía Docente.

#### 1. Homologación de Vehículos

Introducción.  
La industria de Automoción.  
Reglamentación en la UE.  
Conceptos generales de la homologación.

#### 2. Homologación de Tipo.

Homologación de tipo CE I+II.  
La evolución de la homologación de tipo CE.  
Homologación de tipo Europea II.  
Caso práctico I.  
Organismos de la UNECE sobre el transporte I +II.  
Reglamentación internacional de vehículos.  
La reglamentación en España.  
AD1

### 3. Requerimientos de Seguridad en la Homologación.

Introducción a la Seguridad.  
Actos reglamentarios de seguridad Tipo M1.  
Actos reglamentarios Seguridad Pasiva I+II+III.  
Actos reglamentarios Seguridad Activa I.  
Requerimientos para vehículos eléctricos.  
Instalaciones de ensayos. Laboratorios.  
Métodos reales y virtuales de ensayos.  
Emisiones de vehículos ligeros.

### 4. Otros procesos de homologación

Reformas de importancia.  
Inspección técnica de vehículos (ITV).  
Reglamentación asociada a la circulación de vehículos (ADR, ATP).  
AD2

## 2.4. Actividades dirigidas

Durante el curso se podrán desarrollar algunas de las actividades, prácticas, memorias o proyectos siguientes, u otras de objetivos o naturaleza similares:

Actividad Dirigida 1 (AD1): *Se definirá al comienzo de la asignatura.*

Actividad Dirigida (AD2): *Desarrollo de requisitos de seguridad no existentes en la actualidad.* Divididos en grupos de 2 personas, los alumnos desarrollarán los requisitos de una nueva normativa de seguridad. Defenderán, en el aula y de forma oral, los requisitos establecidos.

## 2.5. Actividades formativas

Clases de teoría y problemas: (1.8 ECTS, 45h, 100%presencialidad) Se utiliza el método de lección magistral, apoyándose en transparencias el profesor explica los conceptos, normativas y ejemplos de aplicación en vehículos concretos.

Visitas: (0,6 ECTS, 15h, 100%presencialidad) Se realizarán visitas al Laboratorio Central Oficial de electrotecnia (LCOE), al Centro de Experimentación y Certificación de Vehículos (INTA).

Tutorías: (0.6 ECTS, 15h, 100%presencialidad) Consulta al profesor por parte de los alumnos sobre la materia en los horarios de tutorías o empleando mecanismos de tutoría telemática (correo electrónico y uso del campus virtual de la Universidad).

Estudio individual y trabajo de asignatura: (3 ECTS, 75h, 0%presencialidad). Estudio individual del alumno utilizando los apuntes y/o programas explicados en clase, libros, normas y reglamentos y Directivas disponibles en la biblioteca, apuntes del profesor disponibles en el campus virtual. Para facilitar el aprendizaje el alumno puede acceder, en un horario amplio a la biblioteca.

## 3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

0 - 4,9 Suspenso (SS)  
5,0 - 6,9 Aprobado (AP)

7,0 - 8,9 Notable (NT)  
9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

### 3.2. Criterios de evaluación

#### Convocatoria ordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación en clase	10%
Prueba parcial (escrita/presentación trabajo)	30%
Examen final o trabajo final presencial	60%

#### Convocatoria extraordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Examen final o trabajo final presencial	100%

### 3.3. Restricciones

#### Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 4.5 en la prueba final.

#### Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

#### Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

### 3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

## 4. BIBLIOGRAFÍA

#### Bibliografía básica

- Apuntes de clase

- Categoría de vehículos  
[http://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive/vehicle-categories\\_en](http://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive/vehicle-categories_en)
- Reglamentación Unión Europea  
[http://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive/legislation\\_en](http://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive/legislation_en)
- Reglamentación nacional y trasposición de directivas  
<http://www.boe.es/buscar/>
- Reglamentación UNECE  
<http://www.unece.org/trans/main/welcwp29.html>
- Manual ITV  
[http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/Si\\_Ambito.aspx?id\\_am=20100](http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/Si_Ambito.aspx?id_am=20100)
- Manual de Reformas de Importancia  
[http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/Si\\_Ambito.aspx?id\\_am=20000](http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/Si_Ambito.aspx?id_am=20000)

#### Bibliografía recomendada

- FORO MUNDIAL PARA LA ARMONIZACIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN SOBRE VEHÍCULOS  
<https://www.unece.org/index.php?id=2077&L=0>

#### **5. DATOS DEL PROFESOR**

Nombre y Apellidos	Pedro Bueno Carro
Departamento	Ingeniería mecánica
Titulación académica	Ingeniero Industrial
Correo electrónico	pbueno@nebrija.es
Localización	Campus de Dehesa de la Villa. Sala de Profesores
Tutoría	Contactar previamente por e-mail

<p>Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación.</p>	<p>Ingeniero Industrial e Ingeniero técnico Industrial por la Universidad Antonio de Nebrija.</p> <p>Desde el año 2007 desarrolla su carrera profesional en Centro de Experimentación-Certificación de Vehículos y Tecnológico para la Seguridad del Transporte (CESTT) del INTA.</p> <p>Cuenta con una dilatada experiencia profesional en la certificación y homologación de vehículos por su colaboración en numerosos proyectos globales de homologación con fabricantes como Seat, Ford, Volvo, Nissan.</p> <p>Ha formado parte de Grupos de trabajo para el desarrollo de normativa internacional de vehículos dentro del GRSP.</p> <p>Su labor investigadora la ha llevado a cabo en la implementación de métodos virtuales en la homologación de vehículos dentro del proyecto Europeo del VII Programa Marco IMVITER.</p> <p>Ha ejercido la docencia en la Universidad Antonio de Nebrija impartiendo Sistemas de vehículo y componentes desde el año 2009 hasta 2017, Reglamentación de vehículos desde el año 2015 junto al profesor Ignacio Blanco.</p> <p>Colaboración en el <i>Master en Ingeniería de Automoción</i> de la Universidad de Valladolid en 2017, y como jurado en numerosos PFC y en el proyecto <i>Tu idea conduce al éxito</i> en 2012.</p>
---	---

Nombre y Apellidos	Ignacio Blanco Soto
Departamento	Ingeniería mecánica
Titulación académica	Ingeniero en organización
Correo electrónico	iblanco@nebrija.es
Localización	Campus de Dehesa de la Villa. Sala de Profesores
Tutoría	Contactar previamente por e-mail
<p>Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación.</p>	<p>Ingeniero en Organización Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid e Ingeniero Técnico Industrial en Electrónica Industrial por la Universidad de Alcalá</p> <p>Tras un breve paso por IBM como ingeniero de sistemas en la actualidad desarrolla su carrera profesional en el Centro de Experimentación-Certificación de Vehículos y Tecnológico para la Seguridad del Transporte (CESTT) del INTA como Ingeniero de Aprobación Europea.</p> <p>Con un marcado carácter europeísta aporta su experiencia en relaciones internacionales y colabora con el Ministerio de Industria español como representante en diversos grupos de trabajo de la Unión Europea y de la Organización de Naciones Unidas tanto en el ámbito de la interpretación legislativa como en el del desarrollo de nueva normativa.</p> <p>Asimismo coordina proyectos globales de homologación para los principales fabricantes de vehículos a nivel nacional e internacional.</p>