



ESCALA
BÁSICA



OFIPOL[®]
ACADEMIA DE POLICÍA

Temario de la oposición a



**POLICÍA
NACIONAL**

26ª EDICIÓN

**MATERIAS
TÉCNICO-
CIENTÍFICAS**

TOMO 12
TEMAS 42-45



OFIPOL®
ACADEMIA DE POLICÍA

Temario de la oposición a



POLICÍA
NACIONAL

26ª EDICIÓN

MATERIAS
TÉCNICO-CIENTÍFICAS

AUTOR

PEDRO ABAD MARTÍNEZ,

Inspector-Jefe de la Policía Nacional,

especialista en Policía Científica y Balística Operativa

© Centro de Estudios Ofipol, S.L. (Ofipol)

Edición: Julio de 2024

IMPRESO EN ESPAÑA

Edición: Ofipol

Cl. Bécquer 6, Móstoles 28932, Madrid

Teléfono: 91 618 95 61 | Web: www.ofipol.com | e-mail: info@ofipol.com

Diseño, maquetación e ilustraciones: Iceberg Visual Diseño, S.L.N.E.

ISNI 0000 0005 1297 2859

Este temario es propiedad del autor como así puede que conste en el registro de la propiedad intelectual. Contiene frases inéditas para detectar su reproducción. Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita del titular del copyright, bajo las sanciones establecidas por las leyes, su reproducción total o parcial por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, así como la distribución de ejemplares mediante alquiler o préstamo públicos.

TOMO 12

PRESENTACIÓN

El temario que acabas de adquirir es fruto de los muchos años de experiencia acumulada por el autor como preparador de oposiciones a la Escala Básica de la Policía Nacional. Con él, miles de opositores han obtenido plaza en el cuerpo. Incluso en los años de difícil ingreso por el bajo número de plazas ofertadas, el porcentaje de aprobados en el examen teórico nunca fue menor del 80%.

Nuestra especialización y experiencia, unida al trabajo diario, han hecho posible los excelentes resultados que han obtenido nuestros alumnos en los últimos años. Un alto porcentaje de ellos hoy son policías. Ellos son nuestro mejor aval.

En estos resultados ha influido notablemente el grado de capacitación de nuestro profesorado, además de nuestra metodología y material de estudio. Policías, psicólogos, graduados en Derecho, I.N.E.F y otras materias específicas os ayudarán a superar todas las fases de la oposición.

Los diferentes cursos que encontrarás en nuestra academia han ido evolucionando a lo largo de nuestros 25 años de existencia. Actualmente, cada curso está diseñado de una forma diferente, en función a la duración del mismo y a la proximidad de cada fase del examen.

La preparación siempre es integral pero optimizada, es decir, preparamos todas las pruebas desde el inicio pero haciendo énfasis en las materias que serán evaluadas primero. Casi todos los contenidos serán explicados por profesionales de la Policía Nacional, aunque existen algunos temas específicos y técnicos que serán impartidos por psicólogos, informáticos y juristas.

Creemos en el vínculo profesor-alumno. Tendrás un profesor de referencia que te dará casi todos los temas. Esta relación que se establece con el tiempo ayuda a que el alumno pierda la vergüenza y pregunte siempre todas sus dudas, además de tener a un guía al que pedir consejo o contar sus miedos. También ayuda a que el profesor trabaje en la motivación de un alumnado al que conoce y al que acaba apreciando. Por lo tanto, salvo circunstancias excepcionales, tu profesor de referencia será el mismo durante todo el curso.

Todo el material que se utilice en clase (test, psicós, resúmenes, presentaciones...) lo tendrás colgado en el campus de forma inmediata. Además, contamos con la que es posiblemente la mejor plataforma del mercado, de código propio y que nuestros programadores evolucionan promoción tras promoción adaptándose a las demandas realizadas por los propios opositores.

Nos parece muy importante la técnica con la que se realiza un test. Una característica en los exámenes tipo test de la policía es que las preguntas falladas restan puntuación, por lo tanto, la nota puede variar considerablemente en función del nivel de riesgo que asuma cada opositor. Esto no se puede dejar al azar el día del examen oficial sino que cada uno debe ir trabajando su estrategia en los cientos de test que va a realizar durante el curso. Con la nueva herramienta disponible en nuestra plataforma, sabrás las diferentes notas que obtendrías en un mismo test en función del nivel de riesgo asumido (contestando sin riesgo o arriesgándote entre varias opciones), así podrás ir perfeccionando tu técnica e ir decidiendo qué nivel de riesgo asumirás el día del examen final.

La oposición es una carrera de fondo. La motivación la debes encontrar en el objetivo, en el sueño que vas a cumplir, en el uniforme que vas a vestir, pero también debes encontrarla en el camino que vas a recorrer. Si solo encuentras motivación en el objetivo, la carrera se puede hacer muy larga, sin embargo, si encuentras motivación en el camino, y disfrutas del deporte que vas a realizar, de ver cómo tu cuerpo se hace más ágil y más fuerte, de ver cómo tu mente cada vez está más lúcida, de mejorar tus tiempos y tus notas, aunque todavía no fueran suficientes, entonces serás policía tarde o temprano con total seguridad.

ENLACE DE INTERÉS

*Video explicativo
de estrategia de examen*



<https://vimeo.com/284619359>

CONTENIDO GENERAL

TOMO 01

- TEMA 01. El Derecho
- TEMA 02. La Constitución Española (I)
- TEMA 03. La Constitución Española (II)

TOMO 02

- TEMA 04. La Unión Europea
- TEMA 05. La organización y funcionamiento de la Administración General del Estado
- TEMA 06. Los funcionarios públicos: Concepto y clases

TOMO 03

- TEMA 07. El Ministerio del Interior:
Estructura orgánica básica
- TEMA 08. La Dirección General de la Policía
- TEMA 09. La Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad

TOMO 04

- TEMA 10. Entrada, libre circulación y residencia en España de ciudadanos de los Estados miembros de la Unión Europea y de otros Estados parte en el Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo
- TEMA 11. De las infracciones en materia de extranjería y su régimen sancionador
- TEMA 12. La protección internacional

TOMO 05

- TEMA 13. Disposiciones generales en materia de seguridad privada en España
- TEMA 14. La Ley Orgánica 4/2015, de 30 de marzo, de protección de la seguridad ciudadana
- TEMA 15. Medidas para la protección de infraestructuras críticas

TOMO 06

- TEMA 16. Derecho Penal Parte General
- TEMA 17. Derecho Penal Especial: Del homicidio y sus formas
- TEMA 18. Delitos contra el patrimonio y contra el orden socioeconómico
- TEMA 19. Delitos contra el orden público
- TEMA 20. Delitos informáticos
- TEMA 21. Noción de Derecho Procesal Penal

TOMO 07

- TEMA 22. La Ley 4/2015, de 27 de abril, del Estatuto de la víctima del delito
- TEMA 23. Medidas de protección integral contra la violencia de género
- TEMA 24. Introducción a la Prevención de Riesgos Laborales
- TEMA 25. Marco normativo básico en prevención de riesgos laborales
- TEMA 26. La protección de datos de carácter personal

TOMO 08

- TEMA 27. Derechos Humanos
- TEMA 28. Globalización y antiglobalización
- TEMA 29. Actitudes y valores sociales
- TEMA 30. Principios éticos de la sociedad actual
- TEMA 31. Inmigración

TOMO 09

- TEMA 32. Concepto de geografía humana
- TEMA 33. La seguridad
- TEMA 34. Drogodependencias
- TEMA 35. El desarrollo sostenible

TOMO 10

- TEMA 36. Gramática de la lengua española
- TEMA 37. Ortografía de la lengua española

TOMO 11

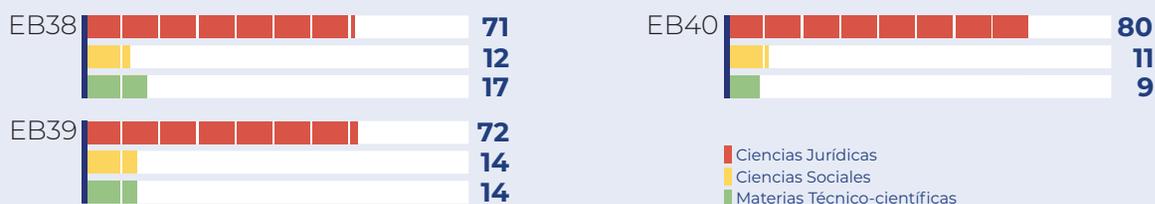
- TEMA 38. Fundamentos de sistemas operativos
- TEMA 39. Redes informáticas
- TEMA 40. Inteligencia
- TEMA 41. Ciberdelincuencia y agentes de la Amenaza

TOMO 12

- TEMA 42. Origen de las armas de fuego
- TEMA 43. El vehículo prioritario. Definición de vehículo prioritario
- TEMA 44. La Seguridad en la Conducción de Vehículos Prioritarios
- TEMA 45. Prevención de Riesgos Laborales en Seguridad Vial

DISTRIBUCIÓN DE PREGUNTAS POR MATERIAS

CONVOCATORIAS



TOMO 12	CONTENIDO
--	--

TEMA 42. ARMAS	13
1. ORIGEN DE LAS ARMAS DE FUEGO	13
1.1. Definiciones de armas de fuego	13
1.2. Reseña histórica	14
2. CLASIFICACIÓN DE LAS ARMAS DE FUEGO	15
2.1. Por procedimiento de carga y encendido.....	15
2.2. Por la finalidad de su uso o empleo.....	16
2.3. Por su manejo.....	16
2.4. Por su funcionamiento	17
3. LAS MUNICIONES DE LAS ARMAS DE FUEGO	18
3.1. El cartucho	18
4. OTRAS DEFINICIONES DEL REGLAMENTO DE ARMAS	25
5. CLASIFICACIÓN DE LAS ARMAS REGLAMENTADAS	27
6. ARMAS PROHIBIDAS E IMITACIONES DE ARMAS PROHIBIDAS	30
7. ARMAS DE GUERRA	32
8. DOCUMENTACIÓN DE LA TITULARIDAD DE LAS ARMAS	33
8.1. Guías de pertenencia.....	34
8.2. Licencias de armas	34
8.3. Tarjetas de armas	40
8.4. Documentación de armas de fuego históricas y artísticas, armas de avancarga (cat. 6. ^a) y de sistema Flobert (cat. 7. ^a .4), Art. 107. Armas acústicas y de salvas (art.107 Bis).....	41
9. AUTORIZACIONES ESPECIALES	43
9.1. Autorizaciones especiales de uso de armas para menores	43
9.2. Autorización especial para extranjeros y españoles residentes en el extranjero. Art. 110.....	43
9.3. Autorización de armas para viajes a través de estados miembros de la UE. Art. 112 y 113.....	44
9.4. La tarjeta europea de armas de fuego	44
9.5. Caso especial de mayores de 67 años.....	44

10. GUÍAS DE CIRCULACIÓN	45
10.1. Revista de armas.....	45
10.2. Cesión temporal de armas.....	46
10.3. Cambio de titularidad.....	46
11. BALÍSTICA FORENSE	48
11.1. Actividades.....	49
11.2. Medios técnicos.....	50

TEMA 43. EL VEHÍCULO PRIORITARIO.....59

1. INTRODUCCIÓN	59
2. DEFINICIÓN DE VEHÍCULO PRIORITARIO	60
2.1. Vehículo prioritario en sentido amplio.....	60
2.2. Vehículo prioritario en sentido estricto.....	61
2.3. Vehículos no prioritarios en servicio de urgencia.....	62
3. FACULTADES DE LOS CONDUCTORES DE LOS VEHÍCULOS PRIORITARIOS	63
4. COMPORTAMIENTO DE LOS DEMÁS CONDUCTORES RESPECTO DE LOS VEHÍCULOS PRIORITARIOS	64
5. LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA	65
5.1. Utilización de los equipos de comunicación (radio-teléfono).....	67
5.2. Uso del chaleco reflectante.....	67
6. UTILIZACIÓN DE LAS SEÑALES DE EMERGENCIA	68
6.1. La señalización V-1 de vehículo prioritario.....	68
6.2. La señalización V-3 de vehículo de policía.....	69

TEMA 44. LA SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS PRIORITARIOS.....75

1. LA SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS PRIORITARIOS	75
1.1. La velocidad.....	76
1.2. Conducción defensivo-preventiva.....	76
1.3. Pautas de la conducción defensivo-preventiva.....	77

2. DEFINICIÓN DE SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA	78
2.1. Seguridad activa.....	78
2.2. Seguridad pasiva.....	78
3. SISTEMAS DE SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA EN VEHÍCULOS TIPO TURISMO Y MOTOCICLETA	79
3.1. Sistemas de seguridad activa.....	79
3.2. Sistemas de seguridad pasiva.....	86
3.3. Seguridad activa en la motocicleta.....	89
3.4. La seguridad pasiva en la motocicleta.....	89
3.5. ADAS (Sistemas Avanzados de Ayuda a la Conducción).....	91
4. INFLUENCIA DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD EN LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO	92
4.1. Accidentes de automóvil.....	92
4.2. Accidentes de motocicleta y ciclomotor.....	94
4.3. Accidentes de camiones y autobuses.....	95
5. REPERCUSIÓN DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN POLICIAL Y TRASLADO DE DETENIDOS	96
5.1. Sistemas de seguridad en la conducción policial.....	96
5.2. Traslado de detenidos.....	96
5.3. Sistema de retención de detenidos.....	100

TEMA 45. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN SEGURIDAD VIAL.....107

1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN SEGURIDAD VIAL	107
1.1. Accidentes “in itinere” y “en misión”.....	107
2. FACTORES DEL TRÁFICO Y SU INFLUENCIA EN LA SINIESTRALIDAD VIAL. FACTOR HUMANO, FACTOR AMBIENTAL Y FACTOR VEHÍCULO	108
2.1. Factor humano.....	108
2.2. Estado psicofísico del conductor.....	108
2.3. El factor ambiental.....	110
2.4. El factor vehículo.....	111
3. RIESGOS LABORALES EN LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS PRIORITARIOS	112
3.1. Actividad y responsabilidades.....	112
3.2. Actuaciones.....	113

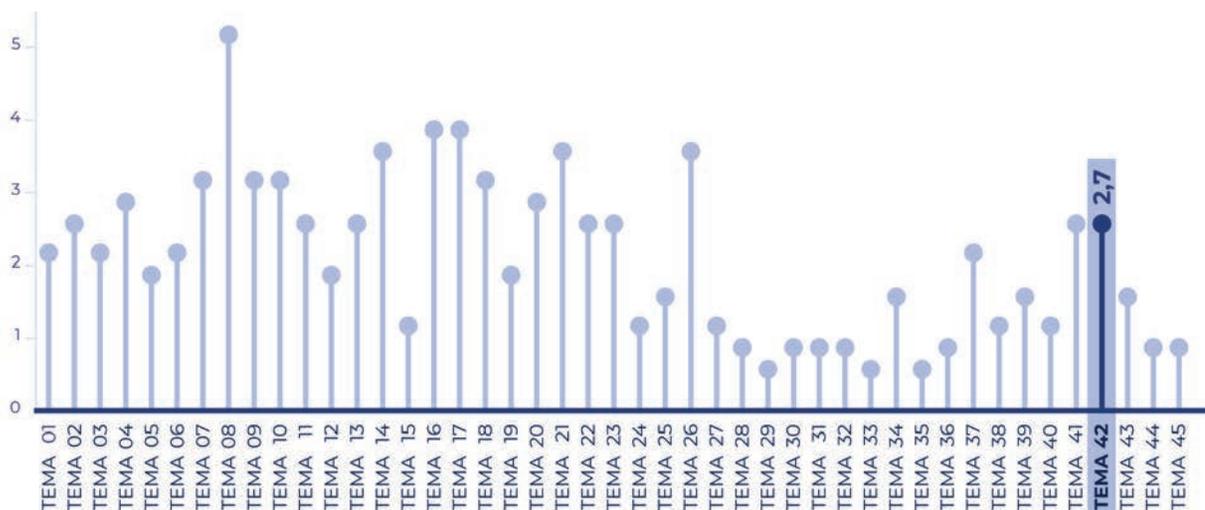
4. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL DEL CONDUCTOR Y PASAJEROS DE VEHÍCULOS POLICIALES	116
5. ESTRATEGIAS Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL VEHÍCULO PRIORITARIO	118
5.1. Dimensionado, distribución y utilización de los vehículos.....	118
5.2. Responsabilidad en el uso, mantenimiento y conservación de los vehículos	119
5.3. Documentación de los vehículos.....	120
5.4 Conducción y uso de los vehículos.....	121
5.5 Asignación de vehículos intervenidos.....	123
5.6 Responsabilidad disciplinaria	124

TEMA 42 ARMAS

TEMA 42

- 1 Origen de las armas de fuego
- 2 Clasificación de las armas de fuego
- 3 Las municiones de las armas de fuego
- 4 Otras definiciones del reglamento de armas
- 5 Clasificación de las armas reglamentadas
- 6 Armas prohibidas e imitaciones de armas prohibidas
- 7 Armas de guerra
- 8 Documentación de la titularidad de las armas
- 9 Autorizaciones especiales
- 10 Guías de circulación
- 11 Balística forense

MEDIA DE PREGUNTAS POR TEMA DE LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS



PREGUNTAS DEL TEMA 42 EN LAS ÚLTIMAS CONVOCATORIAS

CONVOCATORIAS	Preguntas
EB33	3
EB34	2
EB35	5
EB36	4
EB37	3
EB38	2
EB39	3
EB40	3

Total de los últimos 3 años

8

preguntas

TEMA

42

ARMAS

1 | ORIGEN DE LAS ARMAS DE FUEGO

1.1 | Definiciones de armas de fuego

Aunque el Reglamento de Armas no definía el concepto de “arma de fuego” se venía aceptando por todos los expertos que un arma de fuego es aquella que utiliza la pólvora como medio de propulsión para lanzar proyectil o proyectiles sólidos, con una trayectoria controlada y dirigida.

Otros autores definen el arma de fuego como una máquina térmica adecuada y estudiada para imprimir a un objeto pesado, denominado genéricamente proyectil, una energía de movimiento que la permita desplazarse a distancia, siguiendo unas directrices preestablecidas, para ceder, a un objetivo determinado, la fuerza viva suficiente y necesaria para el logro de unos efectos previstos.

Para conseguir esos efectos, el arma aprovecha la energía potencial de algunas sustancias o compuestos químicos, transformándola, por inflamación, en energía real calorífica, que es a su vez transformada en trabajo mecánico y por lo tanto en energía cinética.

Según lo anteriormente expuesto, podemos definir el arma de fuego como una máquina térmica con la que se transforma la energía química que potencialmente contiene la pólvora, en energía mecánica capaz de lanzar proyectiles a determinadas distancias, con una trayectoria dirigida y controlada.

Por tratarse de un arma de proyección, no es precisamente ella la que produce el efecto deseado sobre el objetivo, sino el proyectil que forma parte del cartucho apropiado para cada tipo de arma.

A estos efectos, se considerará que un objeto es susceptible de transformarse para lanzar un perdigón, bala o proyectil por la acción de un combustible propulsor cuando tenga la apariencia de un arma de fuego y debido a su construcción o al material con el que está fabricada, pueda transformarse de este modo.

ENLACE DE INTERÉS 

Real Decreto 137/1993, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Armas.



<https://www.boe.es/buscar/pdf/1993/BOE-A-1993-6202-consolidado.pdf>

CONCEPTOS 

*El Reglamento de Armas, aprobado por el Real Decreto 137/1993, de 29 de enero, define el arma de fuego como: **Toda arma portátil que tenga cañón y que lance, esté concebida para lanzar o pueda transformarse fácilmente para lanzar un perdigón, bala o proyectil por la acción de un combustible propulsor.***

1.2 | Reseña histórica

En el primer tercio del siglo XIV, se empezó a hablar en España de un nuevo armamento que arrojaba pesados proyectiles a grandes distancias por medio de unos tubos de hierro que flameaban como el rayo y rugían como el trueno. Estos utilizaban unos polvos negros que al incendiarse producían el rayo exterminador, mucho ruido y una gran humareda. Había aparecido la pólvora.

La primitiva pólvora medieval era, aproximadamente, del 50% de salitre (nitrato potásico), 25% de azufre y 25% de carbón. Esta pólvora era más inflamable, más acelerada y con más humos y fagonazo que la clásica pólvora negra de guerra. Son muchas las tesis de la procedencia de la pólvora o de quién fue su inventor, pero el único hecho cierto documentado es que la trajeron a Europa los moros españoles y que se utilizó por primera vez, como propulsora de armas de fuego, en el año 1331 en los ataques a Orihuela y Alicante por el Rey de Granada Mohamed IV; también en 1340 en el sitio de Tarifa y en 1342 en el de Algeciras.

España transmitió al resto de países europeos el conocimiento de las piezas de artillería, siendo los venecianos y genoveses los primeros que las transformaron en armas portátiles.

2 | CLASIFICACIÓN DE LAS ARMAS DE FUEGO

Podemos clasificar las armas de fuego según su funcionamiento o fines:

2.1 | Por procedimiento de carga y encendido

2.1.1 Arma de avancarga / antecarga

CONCEPTOS

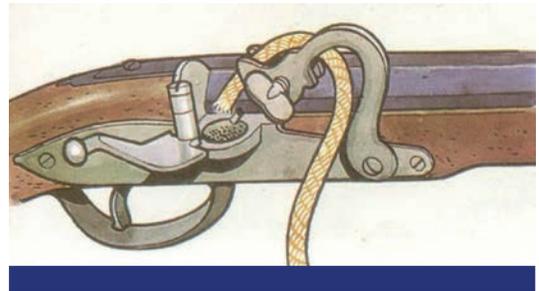


El Reglamento de armas la define como: el arma de fuego en la que la carga de proyección y el proyectil se introducen por la boca del cañón o, en su caso, por la boca de la recámara del tambor. La carga de proyección es de pólvora negra o de sustancia explosiva o pirotécnica similar.

Las antiguas armas de avancarga eran tubos de hierro o bronce, más o menos largos y gruesos, los cuales se montaban sobre bastos pedazos de madera (petrineles). Posteriormente evolucionaron, y en la actualidad se siguen utilizando en concursos de tiro deportivo.

En España a estas primeras armas se las llamó “ballestas de trueno” y “truenos o cañones de mano”, y posteriormente “falconetes” y “culebrinas”.

El procedimiento de encendido de este tipo de armas era de mecha (a través de una mecha encendida se hacía llegar el fuego a la pólvora: llave de mecha o botafogo y llave de serpentín), de **chispa** (una piedra de pedernal situada en el arma era golpeada y su chispa iniciaba la pólvora: pie de gato, llave de rueda), y de **pistón** o percusión (la iniciación se realizaba mediante un pistón previamente percutido).



2.1.2 Retrocarga o aguja

Son aquellas en las que la carga se realiza por la parte posterior del cañón, es decir, por la recámara, reuniendo en un cuerpo compacto unitario todos los elementos que van a producir el disparo y que se denomina cartucho.

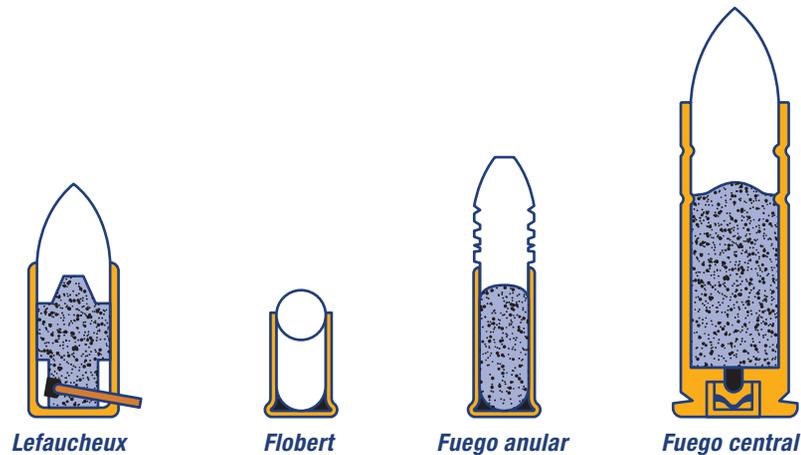
La necesidad de agilizar la velocidad de tiro, a partir del siglo XVI, origina los primeros ensayos de retrocarga, es decir, realizar la carga por la parte posterior del cañón.

Los **sistemas de percusión** de este tipo de armas son:

- ▶ **Fuego de espiga o sistema Lefauchaux:** consiste en que el cartucho llevaba su propio percutor incorporado. Este era una varilla metálica, espiga, dispuesta de forma perpendicular al eje longitudinal de la misma. Hoy está en completo desuso.
- ▶ **Percusión anular:** ideado por Flobert en 1845, consiste en una vaina de una sola pieza, en cuyo culote se encuentra un reborde o pestaña que aloja la mezcla iniciadora. Apenas utilizado en la actualidad, quedando limitado a pequeños calibres y para tiro de salón.

Arma Flobert: El RA la define como el “arma de fuego portátil que utiliza munición de calibre Flobert. Dicha arma siempre es de percusión anular y puede llevar una pequeña carga de pólvora o solo la carga iniciadora. La energía cinética en boca no puede sobrepasar los cien (100) J para ningún calibre.

- ▶ **Percusión central o fuego central:** también llamado de fuego central, es el más extendido actualmente. Consiste en que el pistón o iniciador es independiente del cartucho y va embutido en el centro del culote o base del mismo.



2.2 | Por la finalidad de su uso o empleo

- De guerra: son armas de guerra aquellas que por su potencia y cualidades funcionales y balísticas, han sido diseñadas para los ejércitos, y así se contemplan en la reglamentación vigente.
- Deportivas: son las armas destinadas al tiro deportivo o a la caza.

2.3 | Por su manejo

- Individuales o portátiles:** dentro de esta clasificación, debemos distinguir entre las armas cortas y las armas largas.

- ▶ **Armas cortas:** son armas cortas aquellas que por su poco peso y tamaño se pueden ocultar fácilmente y son susceptibles de dispararse con una sola mano. El Reglamento de Armas define "Arma de fuego corta" como el arma de fuego cuyo cañón no exceda de 30 cm. o cuya longitud total no exceda de 60 cm. Según este criterio serían armas de fuego cortas las pistolas y revólveres en todas sus acepciones.



- ▶ **Armas Largas:** son armas largas aquellas que por su peso o volumen necesitan una culata para su apoyo y el empleo de ambas manos para su manejo. **Según el Reglamento de Armas, arma de fuego larga es cualquier arma de fuego que no sea un arma de fuego corta. Consideramos por tanto tipos de armas largas los subfusiles, carabinas, fusiles, rifles, escopetas y ametralladoras.**



- Colectivas o de arrastre:** son aquellas que por su peso, volumen y circunstancias, es necesario para transportarlas el empleo de algún medio de tracción mecánica o animal.

2.4 | Por su funcionamiento

- a) Armas de un tiro o monotiro: son aquellas que solo tienen una recámara y carecen de depósito o cargador, por lo que cada vez que se realiza un disparo, para hacer otro hay que extraer, expulsar y volver a alimentar el arma de nuevo de forma manual.

Según el R.A., “**arma de un tiro**” es el arma de fuego sin depósito de municiones, que se carga antes de cada disparo mediante la introducción manual de un cartucho en la recámara o en un alojamiento especial a la entrada del cañón.

- b) De repetición: son aquellas que, provistas de un depósito capaz de almacenar varios cartuchos, pueden dispararse sucesivamente con la acción del tirador de forma mecánica y manual para realizar la carga del siguiente cartucho.

La definición que da el R.A. es la siguiente: “**Arma de repetición**” es el arma de fuego que se recarga después de cada disparo, mediante un mecanismo accionado por el tirador que introduce en el cañón un cartucho colocado previamente en el depósito de municiones.

- c) **Semiautomáticas:** son armas semiautomáticas las que, una vez cargado su depósito de munición e introducido el primer cartucho en la recámara de forma manual, basta el movimiento de la cola del disparador o gatillo para que se produzca el disparo y se alimente el arma para el siguiente disparo. Cada vez que queramos efectuar un disparo hay que presionar el gatillo, siendo la fuerza de los gases producidos por la deflagración de la pólvora quien realiza las operaciones para el siguiente disparo.

Según el R.A., “**arma semiautomática**” es el arma de fuego que después de cada disparo se recarga automáticamente y con la que es posible efectuar un disparo al accionar el disparador cada vez.

- d) Automáticas: las armas automáticas requieren los mismos pasos que las semiautomáticas para efectuar el primer disparo, pero para los siguientes no es necesario presionar de nuevo el disparador ya que, mientras lo tengamos oprimido siguen efectuándose disparos de forma automática.

El R.A. define “**arma automática**” como el arma de fuego que se recarga automáticamente después de cada disparo y con la que es posible efectuar varios disparos sucesivos mientras permanezca accionado el disparador.

3 | LAS MUNICIONES DE LAS ARMAS DE FUEGO

3.1 | El cartucho

El cartucho como concepto aparece ligado desde el principio a las armas de fuego. Aunque inicialmente el tirador no introducía el cartucho en las armas de avancarga con pólvora negra, lo que estaba haciendo era “producir” un cartucho “in situ” cada vez que disparaba.

En efecto, en las primitivas armas se introducía un conjunto de elementos que forman el embrión del cartucho actual: cebo o polvorín (pistón), pólvora, taco y proyectil, denominado bodoque. La mayor dificultad estribaba en dosificar adecuadamente la pólvora por lo que ya en el siglo XVI aparecieron las bolsas de papel que contenían una dosis de pólvora.

En el siglo XVIII apareció el cartucho de papel con bala y cebo o mecha incorporada. Más tarde, ya en el siglo XIX, se comenzaron a producir los cartuchos de espiga semimetálicos (sistema Lefauchaux). Constituyen el nacimiento de la moderna cartuchería.

El primer cartucho, como tal, fue patentado por el francés Casimir Lefauchaux en 1838.

Actualmente el cartucho es un instrumento de alta precisión y elevada tecnología tanto en metalistería como en química. El cartucho junto con el arma forma una poderosa máquina. El cartucho no tiene utilidad por sí mismo, como tampoco la tiene el arma de fuego sin él.

Podemos definir el cartucho como el cuerpo compacto y unitario que reúne todos los elementos necesarios para producir un disparo en un arma de fuego.

El RA hace referencia al concepto de **munición** como al “cartucho completo o sus componentes, incluidas las vainas, los cebos, la carga propulsora, las balas o los proyectiles utilizados en un arma de fuego, siempre que estos componentes estén autorizados en territorio nacional.

CONCEPTOS



Munición: toda clase de artificios que, por lo general, contienen explosivos o que forman parte de un conjunto con algún componente explosivo o propelente. El término munición tiene un amplio significado, dentro del cual se engloban los cartuchos, que es en realidad el tema que vamos a tratar.

3.1.1 Clasificación de la cartuchería

Se entiende por cartuchería todo tipo de cartuchos dotados de vaina con pistón y cargados de pólvora, lleven o no proyectiles incorporados.

Los podemos clasificar de la siguiente forma:

1. Cartuchos con proyectiles:

- a) Para disparar con arma de fuego, excluidas las escopetas de caza.
- b) Para disparar únicamente con escopetas de caza.
- c) Otros tipos para usos industriales, agrícolas, etcétera.

2. Cartuchos sin proyectiles:

- a) De impulsión; con cuyo disparo se impulsa algún cuerpo ajeno a su vaina.
- b) De fogeo; con cuyo disparo se consiguen efectos sonoros simplemente.
- c) Otros tipos para usos industriales, agrícolas, etcétera.

3. En función del tipo de vaina que contenga la carga de proyección:

- a) **Metálica.**
- b) **Semimetálica.**

La primera gran clasificación de los cartuchos es por el material de que están fabricados, así los hay metálicos y semimetálicos. Los metálicos son los comunes para armas cortas y largas rayadas, siendo los semimetálicos de empleo común en armas de ánima lisa (escopetas).

3.1.2 El cartucho metálico

Es aquel que su vaina está elaborada completamente de metal y es de utilización generalizada en las armas de **ánima estriada**.

Clases:

- ▶ Ordinario. Para combate, ofensivo o defensivo.
- ▶ De salvas. Para entrenamientos, sin bala y con pólvora.
- ▶ De ejercicio. Para entrenamiento, siendo inertes.
- ▶ Deportivos. Para competiciones, muy cuidado su acabado.
- ▶ De pruebas. Con características especiales.
- ▶ De tiro reducido. Con bala reducida y poca pólvora.
- ▶ De proyección. Para impulsar botes de humo, pelotas...
- ▶ Impulsores y propulsores. Para lanzar arpones, trabajos de clavazón...
- ▶ Especiales. Para fines como señales luminosas, anestésicos.

COMPONENTES: Los componentes del cartucho metálico son la vaina, la cápsula iniciadora o pistón, la carga de proyección y bala.

3.1.2.1 La vaina

La vaina es un recipiente de metal con forma tubular que sustenta los demás elementos del cartucho. En su interior contiene la carga de proyección, en su parte posterior aloja la cápsula iniciadora y en la parte anterior engarza la bala por la boca.

La gran mayoría de las vainas actuales están fabricadas de "latón militar", llamado latón 70/30, siendo en España el latón 72/28 (72% de Cobre y 28% de Zinc). Seguidamente el metal más usado es el acero latonado, el acero, y en menor medida el aluminio.

- ▶ Partes de la vaina.

Una vaina tiene las siguientes partes: Culote, Cuerpo, Gola, Gollete y Boca. Algunas de ellas no siempre están presentes.



► Tipos de vainas.

La clasificación de las vainas se efectúa por su forma exterior, por su culote, y por el pistón que llevan.

- a) Así por la forma exterior se clasifican en Cónicas, Cónicas golleteadas, Cilíndricas, Cilíndricas golleteadas y Cilíndricas entalladas.



- b) Por la forma del culote se clasifican en de ranura, de pestaña, de ranura y pestaña y de ranura y pestaña corta. También están las de culote reforzado, siendo éstas las de la munición *Magnun*.



- c) **Por el tipo de pistón:** Berdam y Boxer.

3.1.2.2 La carga de proyección

Está compuesta por el explosivo deflagrante, pólvora, que, como todos los explosivos, tienen la propiedad de que, al ser iniciado por el fuego del pistón, aumenta de volumen rapidísimamente, produciendo una gran cantidad de gases que sirven para impulsar el proyectil al exterior.

Los primeros cartuchos estuvieron fabricados con pólvoras negras que producían mucho humo, dejaban gran cantidad de residuos en el cañón, y su deflagración es excesivamente rápida. Su composición es: 75% salitre, 15% carbón vegetal, y 10% de azufre.

Con la aparición de la nitrocelulosa y nitroglicerina emergió una nueva generación de pólvoras modernas más eficaces y limpias, conocidas con el nombre de pólvora sin humo, pólvora blanca o pólvora piroxilada.

Las actuales pólvoras se clasifican:

► Por su velocidad de combustión:

- Pólvoras degresivas o regresivas, con elevada velocidad de combustión al principio, decreciendo posteriormente.
- Pólvoras progresivas, con velocidad de combustión más lenta, pero manteniéndose hasta el final.

- ▶ Por su composición química:
 - a) De simple o base sencilla, que es nitrocelulosa con estabilizantes.
 - b) De doble base, mezcla de nitrocelulosa y nitroglicerina.
 - c) De triple base, mezcla de nitroguanidina, nitrocelulosa, y nitroglicerina.

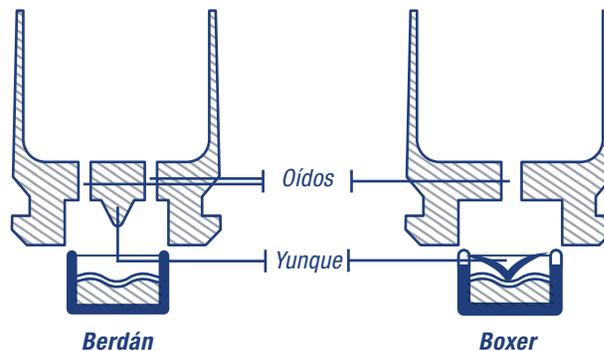
En la actualidad se utilizan pólvoras de nitrocelulosa de alto contenido en nitrógeno, que se gelatiniza y estabiliza proporcionando a la carga excelentes velocidades con presiones moderadas.

3.1.2.3 La cápsula iniciadora o pistón

También se les conoce con los nombres de iniciador, fulminante y cebador. Es el elemento iniciador del cartucho por la detonación de la pasta explosiva que contiene en su interior.

Existen distintos tipos de pistones por su diseño y dimensiones aunque todos ellos se basan en el mismo principio: uno o varios granos de la pasta explosiva se ven atrapados entre dos piezas metálicas que los comprimen y provocan su ignición.

En la actualidad se emplean dos tipos de pistones: Berdan (europeo) y Boxer (americano).



Los pistones Berdan no llevan el yunque en la cápsula del pistón, sino que lo lleva la propia vaina, siendo la comunicación del fuego a la carga de proyección a través de dos orificios u oídos practicados en la base de la vaina, a ambos lados del yunque.

Los pistones Boxer llevan incorporado el yunque en la propia cápsula y la comunicación del fuego a la carga de proyección se realiza a través de un solo oído central practicado en la base de la vaina. La parte del pistón donde se aloja el explosivo iniciador es la copa o copela.

Su composición ha evolucionado desde el antiguo fulminato de mercurio, hasta la composición actual a base de una mezcla de trinitro-resorcinato de plomo con tetraceno, conocido con los nombres comerciales de Tetrinox, Sinosid, Anticorro, etc.

3.1.2.4 La bala

La bala o proyectil es, generalmente, un cuerpo metálico compuesto por uno o varios elementos. Debe salir por la boca de fuego del cañón sin deformaciones anormales, y manteniéndose en la trayectoria que le corresponda, alcanzar el objetivo, después de haber tomado el rayado del arma (estrías) y en consecuencia movimientos de traslación y rotación.

Compuestas generalmente de plomo, aunque también pueden ser de latón, madera, aluminio, acero, cobre-níquel, plástico, etc.

► **Componentes de la bala:**

d) La parte exterior se denomina envuelta, camisa o blindaje.

Es el blindaje de las balas ordinarias. Los fabricantes han realizado cantidad de estudios sobre los materiales a emplear, siendo hoy general el uso del latón 90/10 (90% de Cobre y 10% de Zinc).

En virtud de su envuelta se pueden clasificar: blindadas, semiblandas y de plomo desnudo.

En su parte externa las partes de la bala son:

- La punta u ojiva.
- El cuerpo o reforzamiento que es la parte que toma contacto con las estrías del cañón y que, siendo de un calibre algo superior al del ánima, impide que salgan los gases delante de ella, aprovechando toda la fuerza del impulso.
- El culote o base, es la parte de la bala que está en contacto con la carga de proyección (pólvora), y que por lo tanto recibe el impulso de los gases producidos por la deflagración de la misma.



e) La parte interna se denomina núcleo.

En las balas ordinarias, prácticamente se usa plomo antimoniado.

► **Tipos de balas**

Por la función que se le dé a la bala se denominan: ordinarias, deportivas, perforantes, incendiarias, trazadoras, etc. El R.A. recoge las siguientes definiciones:

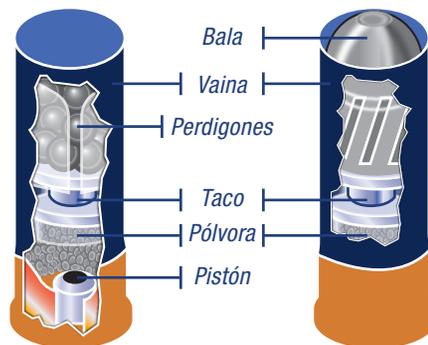
- a) **Munición de bala perforante:** munición de uso militar que se utiliza para perforar materiales de blindajes o de protección que normalmente son de núcleo duro o material duro.
- b) **Munición de bala explosiva:** La munición de uso militar con balas que contengan una carga que explota por impacto.
- c) **Munición de bala incendiaria:** La munición de uso militar con balas que contengan una mezcla química que se inflama al contacto con el aire o por impacto.
- d) **Munición de bala expansiva:** Munición con proyectiles de diferente composición, estructura y diseño con el fin de que, al impactar éstos en un blanco similar al tejido carnoso, se deformen expandiéndose y transfiriendo el máximo de energía en estos blancos.

3.1.3 El cartucho semimetálico

Son cartuchos semimetálicos aquellos que en su composición intervienen tanto materiales metálicos como otros que no lo son. En general son los cartuchos utilizados para armas de ánima lisa (escopetas), donde la vaina es de plástico o cartón y el culote es metálico.

COMPONENTES. – Los componentes del cartucho semimetálico son:

- ▶ Vaina.
- ▶ Pistón.
- ▶ Pólvora o carga de proyección.
- ▶ Taco.
- ▶ Proyectil o proyectiles.
- ▶ Tapa, cierre u opérculo.



3.1.3.1 La vaina

Es el componente que sustenta al resto de los elementos del cartucho.

Las vainas semimetálicas están constituidas por un tubo de plástico, de cartón, etc., y un culote metálico, este último con la misión de proporcionar el cierre y la obturación de gases, facilita la extracción y evita que el cartucho se funda por el calor y la presión en la recámara.

La vaina conjuntamente con el pistón son ensamblados en máquinas especiales en las que se ejecuta una fuerte presión sobre el taco base, de modo que el tubo queda atrapado entre el mismo taco base y el culote.

3.1.3.2 El pistón

Con mezcla y función similar a los cartuchos metálicos, si bien en cartuchería semimetálica hay tres tipos de Boxer (de aparato abierto, de aparato cerrado, y americano) y uno de Berdam.

3.1.3.3 La pólvora o carga de proyección

Se emplea únicamente de una base.

3.1.3.4 El taco

Es el componente que separa la pólvora de los perdigones, siendo su misión principal obturar adecuadamente el tubo de la vaina y después a lo largo del cañón, evitando la fuga de gases de la combustión de la pólvora.

Si no existiera el taco, los gases, mucho más ligeros que los proyectiles adelantarían a estos en su recorrido por el cañón y se perdería la fuerza de impulsión. El taco al abandonar la boca de fuego acompaña a los proyectiles durante un corto recorrido, y al tener menor peso, pierde velocidad y cae.

Un efecto adicional del taco es amortiguar, absorbiendo parte de la energía del retroceso y haciendo más confortable el disparo. Impregnado con parafina sirve también para lubricar el ánima del cañón.

Suele estar fabricado de cartón, serrín prensado, aunque lo más común es que sea de un polímero plástico. Por la forma que adoptan puedes ser: **cilíndricos, neumáticos**, y de **copa**.

3.1.3.5 El proyectil o proyectiles

Existen cartuchos semimetálicos, destinados para armas de ánima lisa, que van armados con proyectiles múltiples (postas o perdigones), sin descartar el proyectil único al que llamamos bala.

El material tradicionalmente utilizado en la fabricación de los proyectiles es el plomo aleado con antimonio, por su alta densidad que le permite mantener una alta energía cinética hasta que los perdigones alcanzan el blanco.

Llamamos **postas** a los proyectiles esféricos para armas de ánima lisa que tienen un tamaño mayor a 1/5 del diámetro de la parte interior del cañón del arma que los dispara. Si este tamaño es igual o inferior estaríamos ante **perdigones**.

3.1.3.6 La tapa, cierre u opérculo

Todo el contenido de la vaina queda cerrado por la parte superior con la **tapa** en los cartuchos más antiguos. En la actualidad, casi todos los cartuchos, utilizan como tapa la propia vaina plegada.

3.1.4 Identificación de los cartuchos

Los cartuchos se definen por su nombre, **carecen de calibre**.

El calibre es el diámetro interior del ánima del cañón de un arma, por tanto este identifica al arma. No obstante, es muy común utilizar la palabra calibre para referirse a un tipo de cartucho.

El cartucho se identifica por sus dimensiones, por ejemplo 9x17 mm Browning-Court, obteniéndose dicho nombre del diámetro de la bala por la longitud de la vaina, a lo que sigue el nombre de diseñador, fabricante u otro convenido. La identificación correcta del cartucho sería 9x17 mm *Browning-Court*, y la vulgar "9 Corto".

Existen varios sistemas: el europeo, el británico y el americano.

- ▶ El europeo da las medidas en milímetros, aunque en bastantes ocasiones también va seguido de un nombre, que puede ser el diseñador del arma, o algo como la región donde estaba ubicada la primera bala de la munición; ejemplo 9x19 mm *Parabellum Nato*, ("9 parabellum").
- ▶ El inglés es el menos usado, quizá por el número escaso de cartuchos británicos del mercado. Se expresan en milésimas de pulgadas (*357 Magnum*).
- ▶ El americano se da en centésimas de pulgadas, aunque también se puede dar en milésimas de pulgada o incluso en milímetros.

4 | OTRAS DEFINICIONES DEL REGLAMENTO DE ARMAS

A los efectos del presente Reglamento, en relación con las armas y su munición, se entenderá por:

- ▶ **Arma acústica y arma de salvas:** Arma de fuego transformada de forma específica para su uso exclusivo con cartuchos de fogeo en recreaciones históricas, filmaciones, artes escénicas y espectáculos públicos.
- ▶ **Arma antigua:** Arma de fuego cuyo modelo o cuyo año de fabricación es anterior al 1 de enero de 1890.
- ▶ **Arma asimilada a arma de fuego:** Arma, objeto o instrumento que por sus características y peligrosidad tiene el mismo régimen que un arma de fuego. En todo caso, se considerarán armas asimiladas, las armas reglamentadas de las categorías 3.^a 3 7.^a 2 y 3.
- ▶ **Arma artística:** Arma de fuego que en su ornamentación presenta una peculiaridad distinta a las demás de su clase, en razón de los materiales nobles empleados o de diseño, que le confiere un especial valor.
- ▶ **Arma basculante:** Arma de fuego que, sin depósito de municiones, se carga mediante la introducción manual de un cartucho en la recámara y tiene un sistema de cierre mediante báscula. Puede tener uno o varios cañones.
- ▶ **Arma blanca:** Arma constituida por una hoja metálica u otro material de características físicas semejantes, cortante o punzante.
- ▶ **Arma combinada:** Arma formada por la unión de elementos intercambiables o fijos de dos o más armas de distinta categoría, que pueden ser utilizados separada o conjuntamente.
- ▶ **Arma de aire u otro gas comprimido:** Arma que utiliza como fuerza impulsora del proyectil la originada por la expansión de un gas comprimido.
- ▶ **Arma de alarma y señales:** Dispositivo con una recámara diseñada para disparar únicamente cartuchos de fogeo, productos irritantes u otras sustancias activas o cartuchos pirotécnicos de señalización, y que no pueda transformarse para lanzar un perdigón, una bala o un proyectil por la acción de un combustible propulsor.
- ▶ **Arma histórica:** Arma de fuego que se signifique especialmente por su relación con un hecho o personaje histórico relevante, convenientemente acreditada.
- ▶ **Arma inutilizada:** Arma de fuego que haya sido inutilizada permanentemente para su uso, mediante operaciones de inutilización que garanticen que todos los componentes esenciales se hayan vuelto permanentemente inservibles y que no se puedan retirar, sustituir o modificar de cualquier forma que pueda permitir su reactivación.
- ▶ **Arma puesta a tiro o tomada en diente:** Arma de fuego que estando en proceso de fabricación ya está preparada para efectuar el disparo, aunque para su total terminación falten todavía otras operaciones.
- ▶ **Armero:** Toda persona física o jurídica cuya actividad profesional consista, en todo o en parte, en la fabricación, comercio, intercambio, alquiler, reparación, modificación o transformación de armas de fuego o componentes esenciales, así como la fabricación, comercio, intercambio, modificación o transformación de municiones.
- ▶ **Coleccionista:** Toda persona física o jurídica dedicada a reunir y conservar armas, componentes esenciales o municiones con fines históricos, culturales, científicos, técnicos, educativos o de conservación del patrimonio, y que está autorizada como tal por la autoridad competente.
- ▶ **Corredor:** Persona física o jurídica, distinta del armero, cuya actividad profesional consista, en todo o en parte, en la negociación u organización de transacciones para la compraventa o suministro de armas de fuego, componentes esenciales o municiones, o bien en la organización de la transferencia de armas de fuego, componentes esenciales o municiones dentro de un Estado miembro de la Unión Europea, de un Estado miembro a otro, de un Estado miembro a un tercer país o de un tercer país a un Estado miembro.

- ▶ **Desmilitarización:** Actividad fabril cuyo objetivo es transformar en civil o desbaratar un arma de guerra.
- ▶ **Fabricación ilícita:** La fabricación o el montaje de armas de fuego, sus componentes esenciales y municiones, siempre que se dé alguna de las siguientes circunstancias:
 - a) Que se realicen a partir de componentes esenciales de dichas armas de fuego que hayan sido objeto de tráfico ilícito.
 - b) Que no cuenten con autorización concedida por una autoridad competente del Estado miembro en el que se realice la fabricación o el montaje.
 - c) Que se hallen sin marcar las armas de fuego en el momento de su fabricación, de conformidad con el artículo 28.
- ▶ **Imitación o réplica de un arma:** Objeto que por su apariencia física o características externas puede inducir a confusión sobre su auténtica naturaleza, aunque no pueda transformarse en un arma.
- ▶ **Localización o trazabilidad:** Rastreo sistemático de las armas de fuego y, de ser posible, de sus componentes esenciales y municiones, desde el fabricante hasta el comprador, con el fin de ayudar a las autoridades competentes a detectar, investigar y analizar la fabricación y el tráfico ilícitos.
- ▶ **Museo:** Una institución permanente al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva, investiga y expone armas o municiones con fines históricos, culturales, científicos, técnicos, educativos, de conservación del patrimonio o recreativos y que está autorizada como tal por la autoridad competente.
- ▶ **Reproducción:** Arma que es copia de otra original, reuniendo todas sus características, aptitudes y posibilidades de uso.
- ▶ **Residente:** Las personas se considerarán residentes en el país que figure en su pasaporte, documento nacional de identidad o documento oficial que indique su lugar de residencia y que presenten, con motivo de un control de la adquisición o la tenencia, a las autoridades competentes de un Estado miembro o a un armero o corredor. Si la dirección de la persona no apareciera en su pasaporte o documento nacional de identidad, su país de residencia se determinará a partir de cualquier otra prueba oficial de residencia reconocida por el Estado miembro de que se trate.
- ▶ **Tráfico ilícito en la Unión Europea:** La adquisición, venta, entrega, circulación o transferencia de armas de fuego, componentes esenciales o municiones desde o a través del territorio de un Estado miembro al de otro Estado miembro si cualquiera de los Estados miembros interesados no lo autoriza o si las armas de fuego, componentes esenciales o municiones no han sido marcados de conformidad con lo establecido en el artículo 28 de este reglamento.

5 | CLASIFICACIÓN DE LAS ARMAS REGLAMENTADAS

El Reglamento de Armas aprobado por **Real Decreto 137/1993**, de 29 de enero, **modificado por el R/D 726/2020** de 4 de agosto, surgió como consecuencia de la necesidad de adecuar toda la normativa relacionada con la materia a las disposiciones contenidas en la Ley Orgánica 4/2015, de 21 de febrero, de Protección de la Seguridad Ciudadana y a la Directiva 91/477/CEE del Consejo, de 18 de junio de 1991.

Esta materia se encuentra regulada en el artículo 3 del mencionado Reglamento de armas, que dice: **“Se entenderá por armas y armas de fuego reglamentadas**, aquellas cuya adquisición, tenencia y uso **pueden ser autorizados** con arreglo a lo dispuesto en este **reglamento**, los objetos que, teniendo en cuenta sus características, grado de peligrosidad y destino o utilización, se enumeran y clasifican en el presente artículo en las **siguientes categorías**”:

▶ **1ª categoría:**

Armas de fuego cortas: comprende las pistolas y revólveres.

▶ **2ª categoría:**

1. Armas de fuego largas para vigilancia y guardería: son las armas que reglamentariamente se determinen por Orden del Ministerio de Interior o mediante decisión adoptada a propuesta o de conformidad con el mismo, como específica para desempeñar funciones de vigilancia y guardería.



2. Armas de fuego largas rayadas: se comprenden aquellas armas utilizadas para caza mayor. También comprende los cañones estriados adaptables a escopetas de caza, con recámara para cartuchos metálicos, siempre que, en ambos supuestos, no estén clasificadas como armas de guerra.

▶ **3ª categoría:**

1. Armas de fuego largas rayadas para tiro deportivo, de calibre 5,6 mm (22 americano), de percusión anular, bien sean de un disparo, bien de repetición o semiautomáticas.



2. Escopetas y demás armas de fuego largas de ánima lisa, o que tengan cañón con rayas para facilitar el plomeo, que los bancos de prueba reconocidos hayan marcado con punzón de escopeta de caza, no incluidas entre las armas de guerra.

3. Armas accionadas por aire y otro gas comprimido, sean lisas o rayadas, siempre que la energía cinética del proyectil en boca exceda de 24.2 julios.

3. Armas accionadas por aire y otro gas comprimido, sean lisas o rayadas, siempre que la energía cinética del proyectil en boca exceda de 24.2 julios.

▶ **4ª categoría:**

1. Carabinas y pistolas, de tiro semiautomático y de repetición; y revólveres de doble acción, accionadas por aire y otro gas comprimido no asimiladas a escopetas.

2. Carabinas y pistolas, de ánima lisa o rayada, y de un solo tiro, y revólveres de acción simple, accionadas por aire y otro gas comprimido no asimiladas a escopetas.

▶ **5ª categoría:**

1. Las armas blancas y en general las de hoja cortante o punzante no prohibidas.
2. Los cuchillos o machetes usados por unidades militares o que sean imitación de los mismos.



▶ **6ª categoría:**

1. Armas de fuego antiguas o históricas, sus reproducciones y asimiladas, conservadas en museos autorizados por el Ministerio de Defensa, si son dependientes de cualquiera de los tres ejércitos, y por el Ministerio del Interior, en los restantes casos.
2. Las armas de fuego cuyo modelo o cuyo año de fabricación sean anteriores al 1 de enero de 1890, y las reproducciones y réplicas de las mismas, a menos que puedan disparar municiones destinadas a armas de guerra o a armas prohibidas.



La antigüedad será fijada por el Ministerio de Defensa, que aprobará los prototipos o copias de los originales, comunicándolo a la Dirección general de la Guardia Civil.

1. Las restantes armas de fuego que se conserven por su carácter histórico o artístico, dando cumplimiento a lo prevenido en los artículos 107 y 108 del presente reglamento.
2. En general, las armas de avancarga.

▶ **7ª categoría:**

1. Armas de inyección anestésica capaces de lanzar proyectiles que faciliten la captura o control de animales, anestesiándolos a distancia durante algún tiempo.
2. Las ballestas.
3. Las armas para lanzar cabos.
4. Las armas de sistema Flobert".
5. Los arcos, las armas para lanzar líneas de pesca y los fusiles de pesca submarina que sirvan para disparar flechas o arpones, eficaces para la pesca y para otros fines deportivos.
6. Armas de alarma y señales y pistolas lanzabengalas.



▶ **8ª categoría:** Armas acústicas y de salvas.

▶ **9ª categoría:** Armas inutilizadas.

Orden de 27 de octubre de 2000, por la que se determina el régimen reglamentario aplicable a un artefacto denominado cañón lanza-redes.

Al artefacto denominado cañón lanza-redes le será de aplicación el régimen de adquisición, tenencia y uso que establece el artículo 96.8 del Reglamento de Armas para las armas de inyección anestésica de la categoría 7ª.1.

Orden de 18 de octubre de 2001 por la que se determina el régimen aplicable a los artefactos denominados lanzadores de objetos para adiestramiento de perros.

A los artefactos denominados lanzadores de objetos para adiestramiento de perros les será de aplicación el régimen que establece el artículo 101 del Reglamento de Armas para las armas de lanzar cabos de la categoría 7.ª 3.

Orden INT/2860/2012, de 27 de diciembre, por la que se determina el régimen aplicable a ciertas armas utilizables en las actividades lúdico-deportivas de *airsoft* y *paintball*.

La presente Orden se dicta con el fin de determinar el régimen del Reglamento de Armas aplicable a ciertas armas que se utilizan en las actividades lúdico-deportivas de *airsoft* y *paintball*.

En su virtud, de conformidad con el apartado a) de la disposición final tercera del Real Decreto 137/1993, de 29 de enero, dispongo:

▶ **Armas lúdico-deportivas.**

Se entenderá por arma de uso lúdico-deportivo aquella arma accionada por muelle, resorte, aire o gas comprimido, de ánima lisa o rayada, que dispara proyectiles de material a base de polímeros biodegradables, que pueden contener o no líquidos o geles en su interior, los cuales deberán cumplir con la normativa medioambiental.

En función del proyectil que disparen las armas de uso lúdico-deportivo, se distingue entre armas denominadas de «*airsoft*» y armas denominadas de «*paintball*».

Armas lúdico-deportivas cuyo sistema de disparo es automático o estén accionadas por muelle o resorte.

El régimen aplicable a las armas lúdico-deportivas cuyo sistema de **disparo es automático** será el establecido en el Reglamento de Armas, aprobado por el Real Decreto 137/1993, de 29 de enero, para la categoría **4.1** de su artículo 3.

El régimen aplicable a las armas lúdico-deportivas que estén accionadas por **muelle o resorte** será el establecido en el Reglamento de Armas para la categoría **4.2** de su Art. 3.

6 | ARMAS PROHIBIDAS E IMITACIONES DE ARMAS PROHIBIDAS

El Reglamento de Armas recoge en el artículo 4.1 las armas que se consideran prohibidas.

Se prohíbe la fabricación, importación, circulación, publicidad, compraventa, tenencia y uso de las siguientes armas o de sus imitaciones:

- a) Las armas de fuego que sean resultado de una fabricación ilícita o de modificar sustancialmente las características de fabricación u origen de otras armas, sin la reglamentaria autorización.
- b) Las armas largas que contengan dispositivos especiales, o en sus culatas mecanismos, para alojar pistolas u otras armas.
- c) Las pistolas y revólveres que lleven adaptado un culatín.
- d) Las armas de fuego para alojar o alojadas en el interior de bastones u otros objetos.
- e) Las armas de fuego simuladas bajo aparición de cualquier otro objeto.
- f) Los bastones-estoque, los puñales de cualquier clase y las navajas llamadas automáticas.



Se considerarán puñales a estos efectos las armas blancas de hoja menor de 11 cm., de dos filos y puntiaguda.

- g) Las armas de fuego, de aire u otro gas comprimido, reales o simuladas, combinadas con armas blancas.
- h) Las defensas de alambre o plomo; los rompecabezas; las llaves de pugilato, con o sin púas; los tiragomas y cerbatanas perfeccionados; los munchacos y xiriquetes, así como cualesquiera otros instrumentos especiales peligrosos para la integridad física de las personas.



Llave de pugilato con púas

No se considerará prohibida la tenencia de las armas relacionadas en el presente artículo por los museos, coleccionistas u organismos a que se refiere el artículo 107, con los requisitos y condiciones determinados en él.

Así mismo, el artículo 5 del Reglamento dispone las armas cuya la publicidad, compraventa, tenencia y uso están prohibidas, salvo por funcionarios especialmente habilitados, y de acuerdo con lo que dispongan las respectivas normas reglamentarias de:

- a) Las armas de fuego cortas semiautomáticas de percusión central cuya capacidad de carga sea superior a veintiún cartuchos, incluido el alojado en la recámara.
- b) Las armas de fuego largas semiautomáticas de percusión central cuya capacidad de carga sea superior a once cartuchos, incluido el alojado en la recámara.
- c) Las armas de fuego largas de cañones recortados.
- d) Las armas de fuego automáticas que hayan sido transformadas en armas de fuego semiautomáticas.

- e) **Los cargadores** aptos para su montaje en armas de fuego de percusión central semiautomáticas o de repetición, que en el caso de armas cortas puedan contener más de 20 cartuchos, o en el de armas largas más de 10 cartuchos, salvo los que se conserven por museos, organismos con finalidad cultural, histórica o artística en materia de armas o coleccionistas, con los requisitos y condiciones determinados en el artículo 107.
- f) Las armas de fuego **largas** que puedan **reducirse a una longitud de menos de 60 cm** sin perder funcionalidad por medio de una culata plegable, telescópica o eliminable.
- g) Las armas de fuego que hayan sido transformadas para disparar cartuchos de fogueo, productos irritantes, otras sustancias activas o cartuchos pirotécnicos, o para disparar salvas o señales acústicas. Se exceptúan aquellas armas autorizadas para su uso en recreaciones históricas, filmaciones, artes escénicas o espectáculos públicos, con los requisitos y condiciones determinados en los artículos 107 bis y 149.3.
- h) Las armas de alarma y señales que no vayan a emplearse para actividades deportivas, adiestramiento canino profesional, espectáculos públicos, actividades recreativas, filmaciones cinematográficas y artes escénicas, así como para fines de coleccionismo.
- i) Los “sprays” de defensa personal y todas aquellas armas que despidan gases o aerosoles, así como cualquier dispositivo que comprenda mecanismos capaces de proyectar sustancias estupefacientes, tóxicas o corrosivas.

De lo dispuesto en este apartado se exceptúan los sprays de defensa personal que, en virtud de la correspondiente aprobación del Ministerio de Sanidad, previo informe de la Comisión Interministerial Permanente de Armas y Explosivos, se consideren permitidos, en cuyo caso podrán venderse en las armerías a personas que acrediten su mayoría de edad mediante la presentación del documento nacional de identidad, pasaporte u otros documentos que acrediten su identidad.

- j) Las defensas eléctricas, las defensas de goma o extensibles, y las tonfas o similares.
- k) Los silenciadores adaptables a armas de fuego.
- l) Las municiones con balas perforantes, explosivas o incendiarias, así como los proyectiles correspondientes.
- m) Las municiones para pistolas y revólveres con proyectiles “dum-dum” o de punta hueca, así como los propios proyectiles.



En este artículo en su apartado tercero, se especifica además que queda prohibido el uso por particulares de cuchillos, machetes y demás armas blancas que formen parte de armamentos debidamente aprobados por autoridades u organismos competentes. Su venta requerirá la presentación y anotación del documento acreditativo del cargo o condición de las personas con derecho al uso de dichos armamentos.

Queda prohibida la tenencia, salvo en el propio domicilio como objeto de adorno o de coleccionismo, de imitaciones de armas de fuego que por sus características externas puedan inducir a confusión sobre su auténtica naturaleza, aunque no puedan ser transformadas en armas de fuego.

También se prohíbe la comercialización, publicidad, compraventa, tenencia y uso de las **navajas no automáticas** cuya hoja **exceda de 11 cm.**, medidos desde el reborde o tope del mango hasta el extremo (a excepción de fines de ornato y coleccionismo en el propio domicilio).

El artículo 5.4 nos dice que, las armas, objetos y dispositivos de los apartados a) a m) solo se podrán comercializar por armeros y corredores autorizados a las entidades u organismos de los que dependan los funcionarios especialmente habilitados, de conformidad con lo establecido en el artículo 48 bis.

7 | ARMAS DE GUERRA

Se consideran armas de guerra, quedando en consecuencia prohibidos su adquisición, tenencia y uso por particulares:

- a) Armas de fuego o sistemas de armas de fuego de calibre igual o superior a 20 mm.
- b) Armas de fuego o sistemas de armas de fuego de calibre inferior a 20 mm. cuyos calibres sean considerados por el Ministerio de Defensa como de guerra.
- c) Armas de fuego automáticas.
- d) Las municiones para las armas indicadas en los apartados a) y b).
- e) Los conjuntos, subconjuntos y piezas fundamentales de las armas y municiones indicadas en los apartados a) a d), así como, en su caso, sus sistemas entrenadores o subcalibradores.
- f) Bombas de aviación, misiles, cohetes torpedos, minas, granadas, así como sus subconjuntos y piezas fundamentales.



Las no incluidas en los apartados anteriores que se consideren como de guerra por el Ministerio de Defensa.

El Gobierno, en los supuestos de vigilancia y protección relacionados con la defensa nacional, las infraestructuras críticas, los buques mercantes, pesqueros o de transporte marítimo comercial, los convoyes de alto valor y los edificios sensibles, a propuesta conjunta de los Ministros de Defensa y del Interior, podrá fijar por **Orden** los términos y condiciones para la tenencia, control, utilización y, en su caso, adquisición por parte de las empresas de seguridad privada, de armas de guerra, así como las características de estas últimas.

Corresponde al Gobierno, a propuesta conjunta de los Ministerios de Defensa y del Interior, determinar las armas comprendidas en este artículo que pueden ser utilizadas como dotación de los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.

8 | DOCUMENTACIÓN DE LA TITULARIDAD DE LAS ARMAS

Disposiciones comunes sobre la tenencia y uso de armas.

Tanto las personas físicas como las jurídicas que posean armas de fuego, están obligadas:

- a) A guardarlas en lugar seguro y a adoptar las medidas necesarias, tanto a fin de reducir al mínimo el riesgo de que personas no autorizadas accedan a las mismas y a los componentes esenciales, como de evitar su pérdida, robo o sustracción.
- b) A presentar las armas a las autoridades o a sus agentes, siempre que les requieran para ello.
- c) A declarar, inmediatamente, en la Intervención de Armas correspondiente, la pérdida, destrucción, robo o sustracción de las armas o de su documentación.
- d) A que las armas y sus municiones no sean fácilmente accesibles de manera conjunta.
- e) A una adecuada supervisión, que implicará que la persona en tenencia legal del arma o de la munición correspondiente, las mantenga bajo control durante su transporte y uso.

Las armas completas, los cierres o las piezas esenciales para el funcionamiento de las armas podrán ser guardados en locales de empresas o entidades especializadas en la custodia de armas, debidamente autorizados por la Dirección General de la Guardia Civil, con arreglo al artículo 83. Se entenderá por pieza, según el RA, todo elemento o elemento de repuesto específicamente concebido para un arma de fuego e indispensable para su funcionamiento y todo dispositivo, concebido o adaptado para disminuir el sonido causado por el disparo de un arma de fuego.

Son componentes esenciales:

- a) El armazón, el cañón, el tambor y la corredera o el cerrojo de las armas de fuego cortas.
- b) La caja o cajón de los mecanismos, incluidos el superior y el inferior, cuando corresponda, el cañón, el cerrojo o báscula y el cierre o el bloqueo del cierre de las armas de fuego largas.

A los efectos de lo previsto en este Reglamento, los componentes esenciales considerados como objetos separados, tendrán el mismo régimen jurídico que las armas de las que formen parte y quedan incluidos en la categoría en que se haya clasificado el arma en la que se monten o vayan a ser montados.

Las disposiciones para la adquisición y tenencia de municiones serán las mismas que las que se apliquen a la adquisición y tenencia de las armas a las que se destinen.

Queda prohibido portar, exhibir o usar fuera de domicilio, del lugar de trabajo, en su caso, o de las correspondientes actividades deportivas, cualquier clase de armas de fuego cortas o armas blancas. – Art. 146, especialmente las de hoja puntiaguda, así como en general las de las categorías 5ª, 6ª, y 7ª.

Queda al prudente criterio de las autoridades y sus agentes apreciar si el portador de las armas tiene o no, necesidad de llevarlas consigo, según la ocasión, momento o circunstancia. – Art. 146-, en especial si se trata de armas de licencia tipo B por razones de seguridad.

Los usuarios de armas deberán estar en todo momento en condiciones de controlarlas. En la presencia o proximidad de otras personas, deberán actuar con la diligencia o precauciones necesarias y comportarse de forma que no puedan causar peligro, daños, perjuicios o molestias a terceras personas o a sus bienes. – Art. 147-

También queda prohibido portar, exhibir o usar las armas:

- a) Sin necesidad o de modo negligente o temerario.
- b) Mientras se utilizan cascos o auriculares conectados con aparatos receptores o reproductores de sonidos.
- c) Bajo los efectos de bebidas alcohólicas, estupefacientes, psicotrópicos, estimulantes u otras sustancias análogas.

Los agentes de autoridad podrán realizar, en todo caso, las comprobaciones necesarias para impedir que en las vías, lugares y establecimientos públicos se porten o utilicen ilegalmente armas. – Art. 148 del RD 137/1993 y 18 de la LO 4/2015, y en caso de que las porten podrán ocuparlas temporalmente, incluso cuando se lleven con licencia, con objeto de prevenir la comisión de cualquier delito o garantizar la seguridad de las personas o de las cosas.

Las armas deberán llevarse por las vías y lugares públicos urbanos, desmontadas o dentro de sus cajas o fundas. – Art. 149-.

8.1 | Guías de pertenencia

Para la tenencia de las armas de las categorías **1.^a, 2.^a, 3.^a, 6.^a, 7.^a**, 1, 2, 3, 4 y **8.^a**, cada arma habrá de estar documentada con su correspondiente guía de pertenencia.

Datos que contienen. – Art.88 y ss.-

- ▶ Número del D.N.I., o documento equivalente.
- ▶ Los datos personales del propietario del arma.
- ▶ Los datos de la licencia correspondiente.
- ▶ La reseña completa del arma. En su caso se reseñarán los cañones o tambores intercambiables.



En el caso de que el titular de las armas sea un organismo (persona jurídica), entidad o empresa, se hará constar su denominación o razón social.

Para la expedición de la guía de pertenencia, los titulares de las armas de fuego acreditarán ante las Intervenciones de Armas y Explosivos, si no lo hubieran acreditado con anterioridad, que cumplen las medidas de seguridad establecidas en este Reglamento para su custodia.

8.1.1 Autoridad que las expide

Se extiende en impresos confeccionados por la Dirección General de la Guardia Civil, y serán expedidas por las Intervenciones de Armas, excepto en los casos de Militares, Funcionarios de seguridad y funcionarios del servicio de vigilancia aduanera, que las expedirán las autoridades que se mencionan en el art. 115. Las guías de pertenencia de las armas de fuego para lanzar cabos las expedirán las Comandancias de la Guardia Civil, previo informe de las Comandancias de Marina.

8.2 | Licencias de armas

Es el documento que autoriza el uso y tenencia de las armas de 1.^a, 2.^a, 3.^a y 7.^a.2 y .3 categorías.

Clases:

- ▶ **Tipo A.** Para funcionarios del Ejército, de los Cuerpos de Seguridad y Vigilancia Aduanera.
- ▶ **Tipo B.** Para armas cortas de particulares.
- ▶ **Tipo C.** Para armas de dotación del personal de vigilancia y seguridad privada.
- ▶ **Tipo D.** Para arma larga rayada para caza mayor.



- ▶ **Tipo E.** Para tiro deportivo, caza menor, las ballestas y las armas para lanzar cabos.
- ▶ **Tipo F.** Para armas de concurso de tiro deportivo de afiliados de federaciones deportivas.

Para la posesión y uso de armas combinadas que participen de las características de armas de más de una categoría, cuyo régimen no se halle especialmente determinado, se tendrá en cuenta, a efectos de documentación, el arma componente de mayor peligrosidad y habrá de obtenerse la autorización de menor duración y correspondiente a las armas que precisen mayores garantías a efectos de seguridad.

Se prohíbe a las personas que residan en España la tenencia de un arma de fuego adquirida en otro Estado miembro si su adquisición y tenencia está prohibida en territorio español.

8.2.1 Requisitos para la obtención de licencias de armas

La solicitud (salvo en el caso de las licencias de los funcionarios del Ejército, de las Fuerza y Cuerpos de Seguridad y del Servicio de Vigilancia Aduanera) **deberá presentarse ante la Intervención de Armas de la Guardia Civil** correspondiente al domicilio del interesado acompañada de la siguiente documentación:

- a) Certificado de antecedentes penales, en vigor.
- b) Fotocopia del DNI o, en su caso, de la tarjeta de autorización de residencia.
- c) Informe de aptitudes psicofísicas. Este informe sobre las aptitudes psíquicas y físicas adecuadas y de conocimientos necesarios sobre conservación, mantenimiento, y manejo de las armas será realizado conforme determine el Ministerio del Interior.

Este informe no se exigirá a los funcionarios ya citados. Art. 98.4.

Los órganos encargados de la instrucción del procedimiento realizarán una información sobre la conducta y antecedentes del interesado y cuando se trate de licencias que amparen armas de caza, la información se referirá también a la dedicación real del interesado al ejercicio de la caza o de los deportes correspondientes, que podrá ser acreditada por los solicitantes mediante la exhibición de las correspondientes licencias de caza y tarjetas federativas en vigor.-Art. 97.2-

En ningún caso podrán tener ni usar armas, ni ser titulares de las licencias o autorizaciones correspondientes, las personas cuyas condiciones psíquicas o físicas les impidan su utilización, y especialmente aquellas personas para las que la posesión y el uso de armas representen un riesgo propio o ajeno, la seguridad pública, la seguridad ciudadana, la defensa nacional y el interés general. Entre otros extremos, el hecho de haber tenido una condena por un delito doloso violento se considerará indicativo de dicho riesgo.

Las licencias se expedirán en los correspondientes impresos confeccionados por la Dirección General de la Guardia Civil.

8.2.2 Datos que debe contener la licencia

En toda autorización, licencia o tarjeta, debe figurar el número del DNI o documento equivalente y los datos personales cuando el titular sea persona física, y el número del código de identificación, la denominación y domicilio, cuando el titular sea persona jurídica. Art. 97.4.

8.2.3 Licencia de tipo A (con efecto de B, D y E). Art. 96.3 Y 114 y SS.

Esta licencia documentará las **armas de categoría 1ª, 2ª y 3ª de propiedad privada del personal de los Cuerpos** específicos de los Ejércitos, de los Cuerpos de las Fuerzas Armadas, FF. CC de Seguridad y del Servicio de Vigilancia Aduanera.

A este personal siempre que se encuentre en **situación de servicio activo o disponible**, le será considerada como **Licencia A su tarjeta de identidad militar o carné profesional**.

Al personal del Policía Nacional en las situaciones de servicios especiales, de excedencia forzosa o de segunda actividad, podrá concederle el Director general de la Policía, o autoridad en quien delegue, licencia de armas, con la misma validez, prorrogabilidad y procedimiento de los apartados anteriores, autorizando a tal efecto el documento de identidad que posea. La licencia documentará en este caso, armas de la 1ª Categoría y tendrá **cinco años de validez**, que podrá ser prorrogada, previa acreditación de las aptitudes psicofísicas del titular.

Estas armas deberán ir provistas de su correspondiente **guía de pertenencia para cada arma que posea, que expedirán:** (art.115)

Las autoridades que designe el Ministerio de Defensa, para el perteneciente a las Fuerzas Armadas; por la Dirección General de la Policía, para el Policía Nacional, y por la Dirección General de la Guardia Civil, para el personal del Cuerpo de la Guardia Civil, el del Servicio de Vigilancia Aduanera y el de los Cuerpos de Policía de las Comunidades Autónomas y de las Corporaciones locales.

Estas guías de pertenencia se marcarán del siguiente modo:

- a) Para el Ejército de Tierra: E.T. y numeración correlativa.
- b) Para la Armada: F.N. y numeración correlativa.
- c) Para el Ejército del Aire: E.A. y numeración correlativa.
- d) Para los Cuerpos comunes de las Fuerzas Armadas: M. D. y numeración correlativa.
- e) Para la Guardia Civil: G.C. y numeración correlativa.
- f) Para la Policía Nacional: C.N.P. y numeración correlativa.
- g) Para el personal de los Cuerpos de Policía de las Comunidades Autónomas, con las letras PA, una tercera letra específica de cada Comunidad Autónoma y numeración correlativa.
- h) Para el personal de los Cuerpos de Policía de las Entidades locales, con las letras PL, el número correspondiente a cada Entidad local en el Código Geográfico Nacional y numeración correlativa de las guías.
- i) Para el Servicio de Vigilancia Aduanera: S.V.A. y numeración correlativa.

Se extenderán en cartulina blanca y constarán de tres cuerpos, que se separarán, para entregar uno al interesado; otro, que se unirá a su expediente de armas, y otro, que se enviará a la Intervención Central de Armas y Explosivos de la Guardia Civil, para su constancia en el Registro Nacional de Armas.

8.2.3.1 Expediente

Este personal tendrá un expediente en el que contarán todos los datos referentes a armas y municiones que posea.

El expediente seguirá al interesado en los cambios de destino, enviándose por la autoridad que lo haya instruido, a la que corresponda.

8.2.3.2 Número de armas

Los Oficiales y suboficiales de las FF. AA. y del Cuerpo de la Guardia Civil, en sus distintas categorías, así como los integrantes de las Escalas Superior, Ejecutiva y de Subinspección del PN, equivalentes de los Cuerpos de Policía de las CC. AA. **podrán poseer tres armas cortas, aparte de las que reciban** como dotación reglamentaria para el ejercicio de sus funciones.

Los Cabos y Guardias del Cuerpo de la Guardia Civil, los Cabos Primeros Especialistas Veteranos de la Armada, los integrantes de la Escala Básica de la Policía Nacional, demás miembros de Policías de las CC. A.A, miembros de Policías Locales y del Servicio de Vigilancia Aduanera, **podrán poseer un arma corta**, aparte de las que reciban como dotación reglamentaria para el ejercicio de sus funciones.

8.2.4 Licencia tipo B

Amparará la tenencia y uso de armas cortas a particulares.

Autoridad competente para la expedición:

- ▶ La Dirección General de la Guardia Civil.

El trámite es el siguiente: La oficina receptora, con su informe, dará curso a la solicitud; el Jefe de la Comandancia de la Guardia Civil, con el suyo, lo remitirá al Subdelegado del Gobierno de la provincia.

El Subdelegado del Gobierno, a la vista de los datos y los antecedentes aportados, emitirá su informe que junto a la preceptiva documentación, enviará la Dirección General de la Guardia Civil.

En la solicitud se hará constar con todo detalle los motivos que fundamenten la necesidad de la posesión del arma corta, acompañando a aquella cuantos documentos desee aportar el solicitante, que sirvan para fundamentar la necesidad de usar el arma, teniendo en cuenta que la razón de defensa de personas o bienes, por sí sola, no justifica la concesión de la licencia, cuya expedición tendrá carácter restrictivo, limitándose a supuestos de existencia de riesgo especial y necesidad.

8.2.4.1 Validez

Cinco años, al cabo de los cuales, para poder usar las armas autorizadas con ellas, habrán de solicitarse nuevas licencias en la misma forma que las anteriores. Nadie podrá poseer más de una licencia B, y cada licencia no amparará más de un arma.

El arma será guardada en los propios domicilios de sus titulares en un lugar seguro bajo llave separada de su munición, de forma que no sean fácilmente accesibles de manera conjunta.

Sólo podrán adquirirse 100 cartuchos anuales por arma corta, y el número de cartuchos que pueden tenerse en depósito para arma corta no será superior a 150.

8.2.5 Licencia tipo C.-Art. 122 y SS

Es la licencia que ampara la tenencia y uso del personal de los cuerpos legalmente considerados auxiliares para el mantenimiento de la seguridad pública y persecución de la criminalidad (**Seguridad privada**).

Las licencias C podrán autorizar un arma de las categorías **1ª, 2ª.1 o 3ª.2**, o las armas de guerra a las que se refiere el apartado 3 del artículo 6 de este reglamento, según el servicio a prestar, de conformidad con lo dispuesto en la respectiva regulación o, en su defecto, de acuerdo con el dictamen emitido por la Comisión Interministerial Permanente de Armas y Explosivos.

Competencia:

- ▶ Jefe de la Comandancia de la Guardia Civil de la provincia de residencia del solicitante.

8.2.5.1 Validez

Estas licencias tendrán validez exclusivamente durante el tiempo de prestación del servicio de seguridad determinante de su concesión y carecerán de validez cuando sus titulares se encuentren fuera de servicio. Quedarán sin efecto automáticamente al cesar aquellos. **Nadie podrá poseer más de una licencia C**. En los casos en que las respectivas regulaciones permitan la posesión o utilización de un arma de la categoría 1.ª y otra de la 2.ª, 1, ambas serán amparadas por la misma licencia, si bien cada arma se documentará con su guía de pertenencia.

8.2.5.2 Depósito. Art. 127.

Cuando se encontrasen fuera de servicio, las armas deberán permanecer en poder de la empresa, entidad u organismo en instalaciones que cuenten con las debidas condiciones de seguridad, a juicio de la intervención de armas respectivas, pudiendo ser utilizadas por otros titulares de puestos análogos, en posesión de la documentación requerida.

8.2.6 Licencia tipo D. Art. 100

Ampara la tenencia y uso de armas para caza mayor. Cat.2ª.2

Competencia

- ▶ Jefe de la Comandancia de la Guardia Civil de la provincia de residencia del solicitante

Periodo de **vigencia: 5 años**

Nadie podrá poseer más de una licencia D. Ampará **hasta 5 armas**. La adquisición de cada arma a partir de la primera requerirá la obtención previa de una autorización especial.

Las armas de la categoría 2.ª 2 y sus municiones, deberán ser guardadas:

- En los propios domicilios de sus titulares, en cajas fuertes o armeros autorizados por la Dirección General de la Guardia Civil y con las medidas de seguridad necesarias aprobadas por la Intervención de Armas y Explosivos, que podrá comprobarlas en todo momento. La munición se guardará separada de las armas de fuego en un lugar seguro bajo llave, o dentro del armero o caja fuerte en un compartimento diferente cerrado con llave.
- En los locales de empresas o entidades especializadas en la custodia de armas, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 83 y 144.

La adquisición, tenencia y uso de las alzas o miras telescópicas solamente se permitirán a las personas que acrediten poseer licencia D para armas de caza mayor.

Los titulares de licencias para armas largas rayadas podrán adquirir únicamente hasta 1.000 cartuchos anuales por arma, presentando la guía de pertenencia. En ningún caso se podrá tener en depósito un número superior a 200 cartuchos.

8.2.7 Licencia de tipo E

Ampara armas de las **categorías 3ª** (armas largas rayadas para tiro deportivo de calibre 5,6 m/m, 22 americano, escopetas de caza, y accionadas por aire o gas de más de 24.2 julios). Las de **7ª.2**, ballestas y **7ª.3**, fusiles lanzacabos.

8.2.7.1 Requisito

Superar las pruebas de capacitación que determine el Ministerio del Interior, sobre conocimiento de las armas, su cuidado y conservación y sobre habilidad para su manejo y utilización. Art. 102.2.

8.2.7.2 Competencia

La competencia para concederla corresponde al Jefe de la Comandancia de la Guardia Civil de la provincia de residencia del solicitante.

Las municiones y armas de la categoría 3.ª 1 y 2, deberán ser guardadas:

- En los propios domicilios de sus titulares, en lugares seguros bajo llave, de forma que las armas y municiones no sean accesibles de manera conjunta.

- b) En los locales de empresas o entidades especializadas en la custodia de armas, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 83 y 144.

Las licencias de armas de fuego para lanzar cabos serán expedidas por los Subdelegados del Gobierno, previo informe de los Comandantes de Marina.

8.2.7.3 Número

Su número no excederá de seis escopetas o de seis armas largas rayadas para tiro deportivo, ni de doce armas en total.

8.2.7.4 Validez

Nadie podrá poseer más de una licencia E, que tendrá cinco años de validez.

Podrá adquirirse un número ilimitado de cartuchos de caza no metálicos, pero en ningún caso podrá tenerse en depósito un número superior a 5.000 unidades de esta clase de cartuchos.

8.2.8 Licencia de tipo F

Es la licencia que ampara el uso de las **armas de concurso**, de españoles y extranjeros residentes en España que estén habilitados con arreglo a las normas deportivas para la práctica del tiro olímpico o de cualquier otra modalidad deportiva debidamente legalizada que utilice armas de fuego.

8.2.8.1 Competencia

Dirección General de la Guardia Civil, valorando objetivamente los antecedentes y hechos aportados, y previas las comprobaciones pertinentes.

8.2.8.2 Requisitos

En la solicitud que se presente, además de presentar los requisitos documentales generales, se hará constar los motivos en que fundamente la necesidad de utilización del arma de que se trate, modalidad de tiro que practique y su historial deportivo, acompañando cuantos documentos desee para justificar la necesidad de usar el arma.

Acreditar la habilitación deportiva para la modalidad de tiro que practique y la categoría de tirador que le corresponda.

8.2.8.3 Clases. Art. 132.

- ▶ **Primera clase** que podrá autorizar la tenencia y uso de **hasta diez** armas de concurso.
- ▶ **Segunda clase** podrá autorizar la tenencia y uso de **hasta 6** armas de concurso.
- ▶ **Tercera clase** podrá autorizar la tenencia y uso de **un arma corta o un arma larga** de concurso, quedando excluidas las pistolas libres.

La licencia autorizará la adquisición de un arma de concurso. La adquisición de cada una de las armas restantes requerirá la obtención previa de una autorización especial.

Las guías de pertenencia de las armas de las federaciones deportivas y las de los deportistas de tiro irán marcadas con las letras **TDE**.

El personal en posesión de licencia F podrá adquirir para su consumo un número ilimitado de cartuchos siempre que lo haga en las propias instalaciones de las Federaciones y sin que pueda sacarlos del recinto de estas.

8.2.8.4 Utilización. Art. 133.

La licencia de tipo F permitirá el uso de las armas en los campos, polígonos o galerías autorizados para la práctica de tiro y únicamente podrán portarse para tal objeto.

Las armas deberán ser guardadas:

- a) Completas, en los locales de las federaciones, clubes de tiro que dispongan de medidas de seguridad o en los locales de empresas o entidades autorizadas para la custodia de armas aprobadas por la Intervención Central de Armas y Explosivos de la Guardia Civil.
- b) En los propios domicilios de los titulares, en cajas fuertes o armeros autorizados por la Dirección General de la Guardia Civil. Las armas se guardarán completas, si bien en el caso de armas largas podrán guardarse únicamente sus cierres o componentes esenciales. La munición se guardará separada de las armas de fuego en un lugar seguro bajo llave, o dentro del armero o caja fuerte en un compartimento diferente cerrado con llave.

8.2.8.5 Validez

Cinco años, al cabo de los cuales, para poder tener y usar las armas correspondientes, habrá de solicitarse nuevas licencias en la misma forma que las anteriores

La pérdida de la habilitación deportiva llevará aparejada la revocación de la licencia.

También los deportistas que, salvo casos de fuerza mayor, no hayan desarrollado durante un año actividades deportivas, perderán la licencia F de armas, debiendo depositar sus armas y licencias en la Intervención de Armas donde podrán permanecer un año.

8.2.9 Funcionarios de los cuerpos de seguridad. Art. 139

Quienes se encuentren en posesión de licencias de armas A podrán solicitar a la autoridad competente de que dependa la guía de pertenencia de armas de concurso, acompañando la acreditación de la habilitación deportiva correspondiente.

8.3 | Tarjetas de armas

8.3.1 Competencia y requisitos

Estas tarjetas serán concedidas y retiradas, en su caso, por los Alcaldes de los municipios en que se encuentren avecindados o residiendo los solicitantes, previa consideración de su conducta y antecedentes de los mismos.

La tarjeta de armas se expedirá en impreso, que confeccionará la Dirección General de la Guardia Civil. En cada impreso se podrán reseñar hasta seis armas.

Del impreso se destinará un ejemplar al interesado; el segundo será remitido por la Alcaldía a la Intervención de Armas.

SABÍAS QUÉ...



Para llevar y usar FUERA DEL DOMICILIO armas de la categoría 4ª se necesita obtener tarjeta de armas (pistolas y carabinas de aire comprimido).

8.3.2 Validez

Quedará limitada a los respectivos términos municipales. **Cinco años para la Tarjeta A y validez permanente para la Tarjeta B.**

8.3.3 Clases

- ▶ **Tarjeta A** para solicitantes de más de 14 años de edad a cuyo efecto habrá de presentar el DNI. Se podrán documentar hasta 6 armas de la categoría 4ª.1, cuya validez será de cinco años.
- ▶ **Tarjeta B** con la que se pueden documentar un número ilimitado de la cat.4ª.2, y su validez será permanente.

8.4 | Documentación de armas de fuego históricas y artísticas, armas de avancarga (cat. 6.ª) y de sistema Flobert (cat. 7.ª.4), Art. 107. Armas acústicas y de salvas (art.107 Bis)

- a) No precisarán licencia las armas de avancarga ni las demás armas de fuego antiguas, históricas o artísticas que sean inscritas en los Libros-Registro a que se refiere el apartado siguiente y que sean conservadas en museos autorizados por la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior o en armeros de los que sean titulares los coleccionistas u organismos con finalidad cultural, histórica o artística en materia de armas, autorizados como tales por la Dirección General de la Guardia Civil.
- b) Las personas físicas y jurídicas coleccionistas de armas de avancarga o de otras armas de fuego antiguas, históricas o artísticas, sus reproducciones y asimiladas, susceptibles o no de hacer fuego, y de armas sistema «Flobert» podrán poseerlas legalmente si las tienen inscritas en un Libro-Registro, diligenciado por la Intervención de Armas respectiva, en el que se anotarán las altas y bajas. Queda prohibido el uso de las armas inscritas en dicho Registro. Para la circulación y transporte será necesaria una guía especial, que expedirá, en cada caso, la Intervención de Armas, a la vista de los datos que consten en el Libro, haciendo constar el destino concreto.
- c) Las armas largas y cortas de avancarga y las demás armas de fuego antiguas o históricas, sus reproducciones y asimiladas, susceptibles de hacer fuego, y las de sistema «Flobert», salvo en los casos de festejos tradicionales – en los que, previa autorización del Subdelegado de Gobierno, se podrán utilizar en lugares públicos únicamente con pólvora -, se utilizarán exclusivamente en campos, galerías o polígonos de tiro de concurso y terrenos cinegéticos, controlados, para prácticas y competiciones, a cuyo efecto las armas largas y cortas de avancarga y las demás de la categoría 6.ª, 2, precisarán la posesión de un certificado de banco oficial de pruebas para cada arma y la obtención de autorización especial, que podrá amparar un número ilimitado de estas armas, en la forma prevenida en el artículo 101.

Las de sistema «Flobert» podrán ser utilizadas también en la explotación de puestos de tiro al blanco, especialmente autorizados para estas armas.

- d) Para la tenencia y uso por personal con licencia A de armas de avancarga y de las armas de la categoría 6ª.2, así como de las armas sistema «Flobert», corresponderá expedir la guía de pertenencia a las autoridades de las que dependan.
- e) Las armas reguladas en los párrafos anteriores se guardarán en un lugar seguro bajo llave en el propio domicilio de su titular. En el caso de armas que se expongan en el interior del domicilio, éstas deberán poseer un sistema de anclaje adecuado al medio de exposición o una vitrina dotada con cerradura y cristal, autorizados por la Dirección General de la Guardia Civil.

Sin perjuicio de lo anterior, las reproducciones de armas de fuego largas antiguas o sus componentes esenciales se custodiarán en cajas fuertes autorizadas por la Dirección General de la Guardia Civil, y las reproducciones de armas de fuego cortas antiguas se guardarán completas en cajas fuertes autorizadas por dicha Dirección General.

El art.107 bis, respecto a las armas acústicas y de salvas, nos dice:

- ▶ La conversión de un arma de fuego en un arma acústica y de salvas sólo podrá realizarse por la armería propietaria del arma de fuego.
- ▶ Las armas acústicas y de salvas solo podrán adquirirse por armerías o empresas autorizadas por la Intervención Central de Armas y Explosivos con la finalidad de su alquiler temporal a personas físicas o jurídicas para su uso concreto en una recreación histórica, filmación, arte escénica o espectáculo público con los requisitos y condiciones determinados en el artículo 149.3.
- ▶ En el caso de transformación de armas de avancarga en armas acústicas y de salvas, esta se podrá realizar por su propietario en las condiciones exigidas.

9 | AUTORIZACIONES ESPECIALES

9.1 | Autorizaciones especiales de uso de armas para menores

▶ **Españoles y extranjeros residentes en España, mayores de 16 años y menores de 18**

Podrán utilizar exclusivamente para la caza o para competiciones deportivas en cuyos reglamentos esté reconocida la categoría "junior", pero no poseer ni llevar dentro de las poblaciones, armas largas rayadas para caza mayor o, en su caso, de la categoría 3ª.1, siempre que se encuentren en posesión legal de una autorización especial de uso de armas para menores y estén sometidos a la supervisión de un adulto titular de licencia de armas D, E o F, que previamente se hayan comprometido a acompañarlos y vigilarlos en cada cacería o acto deportivo, y asuman la responsabilidad de su adecuado almacenamiento de conformidad con los artículos 100.5, 101.5 y 133.2.

▶ **Mayores de 14 años y menores de 18**

Con las mismas condiciones y requisitos podrán utilizar armas de categoría 3ª.2 para la caza y los de categoría 3ª.2 y 3ª.3 para competiciones deportivas, obteniendo una autorización especial.

▶ **Competencia**

Las autorizaciones especiales serán concedidas por el Director General de la Guardia Civil, previa presentación de la solicitud en la Comandancia o Puesto de la Guardia Civil correspondiente al domicilio del interesado, suscritas por este y por la persona que ejerce la patria potestad o la tutela sobre el mismo.

▶ **Validez**

Hasta la mayoría de edad de sus titulares, sin necesidad de obtener renovaciones.

9.2 | Autorización especial para extranjeros y españoles residentes en el extranjero. Art. 110

A los extranjeros y españoles, que no tengan su residencia en un país miembros de la Unión Europea, mayores de 18 años, que traigan consigo armas comprendidas en las categorías **2ª.2 y 3ª.2**, en número que **no podrá exceder de tres**, previo cumplimiento de las formalidades de aduana en caso de proceder directamente de un país no perteneciente a la UE, les podrá ser concedida una autorización especial de uso de dichas armas para dedicarse transitoriamente a la práctica de la caza. La autorización será expedida por la DGC a través de la Embajada o Consulado respectivo o por la Intervención de Armas correspondiente al lugar de entrada en España. Dicha autorización tendrá **tres meses de validez** (se les podrá conceder dos prórrogas de tres meses cada una) y habilitará para la tenencia y uso de dichas armas, siempre que se posea la correspondiente licencia de caza.

Los no residentes en España o en otros países de la Unión Europea sean españoles o extranjeros, que traigan consigo armas propias para participar en concursos deportivos de cualquier clase, en el número imprescindible, que no podrá exceder de seis, les podrá ser concedido igualmente una autorización especial, que habilitará para la tenencia de dichas armas y para su uso, pero exclusivamente en los campos, galerías o polígonos de tiro autorizados para entrenamiento o en los designados para la celebración de los concursos.

Con tal objeto, las federaciones españolas competentes o, en su caso, las sociedades, organismos o particulares organizadores de los concursos, solicitarán dichas autorizaciones especiales de la Dirección General de la Guardia Civil, con quince días de antelación, como mínimo, a la fecha de celebración.

9.3 | Autorización de armas para viajes a través de estados miembros de la UE. Art. 112 y 113

1. La tenencia de arma de fuego reglamentada durante un viaje por España por parte de un residente de otro país miembro de la Unión Europea solamente será autorizada por la Dirección General de la Guardia Civil, si el interesado ha obtenido a tal efecto la Tarjeta Europea de Armas de Fuego.
2. Igualmente los españoles y extranjeros residentes en España que se desplacen a otro país de la Unión Europea deberán estar en posesión de la Tarjeta Europea de Armas de Fuego.
3. A las personas mencionadas en el apartado primero podrá concedérseles una autorización para uno o varios desplazamientos y para un plazo máximo de un año, renovable. *Dicha autorización se hará constar en la **Tarjeta Europea de Armas de Fuego***, que el viajero deberá exhibir dentro de España ante todo requerimiento de los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.
4. No obstante lo dispuesto en el apartado primero, los cazadores respecto a las armas de caza de las categorías 2.2 y 3.2 y los tiradores deportivos, respecto a las armas de concurso de las categorías 1.^a, 2.^a y 3.^a, y los participantes en recreaciones históricas respecto de armas largas antiguas de un solo tiro o sus reproducciones podrán tener en su poder sin autorización previa una o varias armas de fuego durante un viaje a España con el fin de practicar sus actividades, siempre y cuando estén en posesión de una Tarjeta Europea de Armas de Fuego, en la que se enumeren dicha o dichas armas de fuego y puedan probar el motivo del viaje, en particular exhibiendo una invitación u otra prueba de sus actividades de caza o de tiro deportivo o recreación histórica en nuestro país.

Esta excepción no será de aplicación respecto a las armas de fuego cuya tenencia y adquisición estén prohibidas en España.

9.4 | La tarjeta europea de armas de fuego

La Tarjeta Europea de Armas de Fuego será expedida, previa solicitud, por la Dirección General de la Guardia Civil, a los residentes en España que estén debidamente documentados para la tenencia y uso en territorio español de las armas de que se trate.

9.4.1 Vigencia de la tarjeta

Será de cinco años que será renovable mientras se mantenga la titularidad de las armas que ampare.

Al expedir la Tarjeta Europea de Armas de Fuego se informará por escrito al titular sobre los estados miembros de Unión Europea que tengan prohibidas o sometidas a autorización la adquisición y tenencia de las armas de fuego a que se refiera la tarjeta.

9.5 | Caso especial de mayores de 67 años

Para mantener la **vigencia de las licencias** de armas con la duración determinada en los artículos anteriores, las expedidas a **mayores de sesenta y siete años** necesitarán ser **visadas a los tres años** desde la fecha de su expedición por la Intervención de Armas y Explosivos, previa presentación del informe de aptitud psicofísica favorable, expedido por un centro de reconocimiento autorizado o, en su caso, previa superación de las correspondientes pruebas complementarias de aptitud.

10 | GUÍAS DE CIRCULACIÓN

La guía de circulación es el documento que ampara el traslado, sin licencia o autorización de armas o sin guía de pertenencia, entre dos lugares, de armas de las categorías 1.^a, 2.^a, 3.^a, 6.^a y 8.^a, y sus componentes esenciales terminados, y de las armas completas de la categoría 7.1, 2, 3 y 4, aunque vayan despiezadas. Se ajustará a los modelos aprobados por la Dirección General de la Guardia Civil y será expedida por la Intervención de Armas correspondiente, una vez comprobadas las mercancías a que se refiere.

Si durante el trayecto se extraviase alguna guía, se extenderá un nuevo ejemplar que anulará el extraviado, quedando entre tanto la expedición detenida bajo la vigilancia y custodia que determine la Intervención de Armas.

Las guías de circulación ordinarias serán de dos clases:

- a) Guías de circulación para el territorio nacional y para tránsito.
- b) Guías de circulación para la exportación e importación.

Las armas reglamentadas de cualquier categoría y sus piezas fundamentales acabadas circularán en envases debidamente acondicionados para su seguridad durante el traslado.

Los envases para el comercio interior de armas de fuego **no** deberán contener **más de 25 armas** ni llevar armas cortas o largas de cañón estriado junto con escopetas de caza y asimiladas.

Los envases de armas de fuego para el **comercio exterior** pueden contener **cualquier número de armas**, siempre que ofrezcan suficientes garantías de seguridad.

10.1 | Revista de armas

Las armas que precisen guía de pertenencia **pasarán revista cada cinco años**. Las revistas se pasarán en el momento de presentar las solicitudes de renovación de las correspondientes licencias de armas de los titulares de aquellas.

10.1.1 Las revistas las pasarán

- a) El personal relacionado en el artículo 114 del Reglamento de Armas (**Militares, Guardia Civil, Policía Nacional, Servicio de Vigilancia Aduanera y Policías Autonómicas y Locales**), en **el mes de abril** ante las autoridades de que dependan, las cuales deberán dar cuenta de aquellos que no la hubieran efectuado a las autoridades sancionadoras competentes.
- b) Los funcionarios afectos al Servicio Exterior, durante el indicado **mes de abril**, ante el correspondiente Jefe de Misión, quien lo comunicará seguidamente al Ministerio de Asuntos Exteriores. Este, a su vez, lo comunicará inmediatamente a la Intervención Central de Armas y Explosivos correspondiente.
- c) Los poseedores **de licencia C** (Vigilantes de seguridad) pasarán revista durante **el mes de mayo** ante la Intervención de Armas correspondiente.
- d) **Todos los demás titulares** de guías de pertenencia, en las Intervenciones de Armas de la Guardia Civil, dentro del mes correspondiente a la **renovación de la licencia**; efectuándolo el personal a que se refiere el artículo 7.d).2º del RA (extranjeros acreditados en las Embajadas, Consulados y Organismos Internacionales con sede o representación ante el Reino de España), a través de la Dirección General de Protocolo, Cancillería y Órdenes del Ministerio de Asuntos Exteriores.

Para el pase de la revista, es inexcusable la presentación del arma, personalmente o por medio de tercero debidamente autorizado por escrito. El hecho de no pasar dos revistas consecutivas será causa de anulación y retirada de la guía de pertenencia.

10.2 | Cesión temporal de armas

Tanto los españoles como los extranjeros residentes en España podrán prestar sus armas de caza a quienes estén provistos de licencia de caza y de la licencia de arma larga rayada para caza mayor o escopeta correspondiente, según los casos, con una autorización escrita, fechada y firmada, para su uso durante 15 días como máximo y precisamente para cazar.

También se podrán prestar, con autorización escrita, pistolas, revólveres y armas de concurso, para la práctica de tiro deportivo, a quienes estén reglamentariamente habilitados para su uso. Las armas se prestarán siempre con sus guías de pertenencia.

Con igual autorización y a los mismos efectos, podrán prestarse las documentadas con tarjetas de armas, acompañadas de este documento.

10.3 | Cambio de titularidad

Las armas no pueden enajenarse, prestarse ni pasarse por ningún concepto a poder de otro que no sea el titular de la guía de pertenencia, salvo en los casos vistos en apartado anterior y el pase de revista por tercero autorizado, y en los supuestos siguientes:

En caso de fallecimiento del titular, los herederos o albaceas deberán depositar las armas en la Intervención de Armas de la Guardia Civil, tratándose de particulares, y en los servicios de armamento de sus propios cuerpo o unidades, si son titulares de licencia A, donde quedarán **durante 1 año a su disposición** por si alguno de ellos pudiese legalmente adquirirlas y quisiera hacerlo. El depósito deberá efectuarlo tan pronto como tengan conocimiento de la obligación de hacerlo y en cualquier caso dentro de los **6 meses siguientes** al fallecimiento.

Durante el indicado **plazo de 1 año**, también podrán los herederos enajenar el arma con arreglo a lo dispuesto en el párrafo siguiente o recuperarla, documentándola o inutilizándola en la forma prevenida reglamentariamente, para conservarla como recuerdo familiar o afectivo.

Transcurrido el plazo de un año desde su depósito sin que el arma hubiera recibido ninguno de los destinos previstos en los apartados anteriores, la Dirección General de la Guardia Civil podrá llevar a cabo su destrucción, exceptuándose aquellas armas reglamentadas que tengan **un valor acreditado** como patrimonio histórico de conformidad con la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Estas armas **se enajenarán en pública subasta y se entregará su importe a los herederos** o se ingresará a su disposición en la Caja General de Depósitos o, en su caso, se enajenarán a Museos u organismos con finalidad cultural, histórica o artística en materia de armas. En todo caso, dichas armas y sus adjudicatarios deberán reunir los requisitos establecidos en este Reglamento para su adquisición y tenencia.

Al depositar las armas se entregarán las guías de pertenencia para su anulación y comunicación al Registro Nacional de Armas.

El particular que desee enajenar un arma tiene que hacer la cesión a persona que posea la licencia, tarjeta o certificado de inutilización correspondiente, siempre que sea necesario con arreglo a lo dispuesto en el R.A.

La cesión se hará con conocimiento de la Intervención de Armas, la cual recogerá la guía de pertenencia del vendedor y, a la vista del arma, extenderá una nueva al comprador en la forma prevenida.

La guía de pertenencia recogida se anulará y se enviará a la Dirección General de la Guardia Civil, para su anotación en el Registro Nacional de Armas.

Cuando el cedente o el adquirente **posean licencia A**, intervendrá también la autoridad que corresponda (según el cuerpo al que pertenezca el titular de la licencia A) en lo que le afecte.

Si el cedente y el adquirente poseen ambos licencia A, intervendrán solamente las autoridades citadas en el párrafo anterior.

Igualmente **podrán ser enajenadas las armas de fuego por sus titulares a comerciantes** debidamente autorizados, quienes las deberán hacer constar en el libro de entrada y salida de armas reglamentario.

La enajenación se efectuará con conocimiento de la Intervención de Armas y, en su caso (militares, policías, etc.) de las autoridades correspondientes, debiendo retirar la guía de pertenencia del vendedor, que será anulada, y dar cuenta a la Dirección General de la Guardia Civil para su anotación en el Registro Nacional de Armas.

11 | BALÍSTICA FORENSE

Por balística se entiende el estudio científico (físico y químico) de todo lo relativo al movimiento de los proyectiles (balas, bombas de gravedad, cohetes, misiles balísticos, etc).

La Balística Forense es la disciplina que tiene por objeto resolver los problemas que se plantean en la investigación policial de aquellos hechos delictivos en los que han intervenido armas de fuego; abarca desde la determinación de distancias de disparo, al establecimiento de trayectorias, pasando por el estudio técnico de armas y cartuchería, las modificaciones realizadas y la identificación del arma empleada.

La Balística Forense es la aplicación judicial de la Ciencia Balística o la Ciencia Balística aplicada al esclarecimiento de los hechos.

Tiene cuatro ramas principales: **balística interior, balística exterior, balística de efectos y balística identificativa.**

- ▶ **Balística Interior.** Estudia los fenómenos que se producen dentro del arma, durante la producción del disparo, es decir, desde que el fulminante es iniciado por medio de la percusión, lo que provoca la combustión de la pólvora cuyos gases producen la presión necesaria para impulsar al proyectil a través del ánima del cañón, hasta abandonar la boca de fuego, (ignición del fulminante, deflagración de la pólvora, producción de gases y movimiento del proyectil).
- ▶ **Balística Exterior.** Estudia los fenómenos que involucran a la bala, desde que abandona el arma, hasta que cesa su movimiento, hasta que incide en el blanco, o lo que es lo mismo, el movimiento del proyectil durante su recorrido por el aire. (fuerza propulsora de los gases, resistencia del aire, atracción de la gravedad, trayectoria del proyectil). Si sobre el proyectil actuara solamente la fuerza de proyección, su movimiento sería rectilíneo y uniforme, siguiendo la dirección del eje del arma hasta el infinito a una velocidad constante.

Si solo actuara la gravedad, ésta le iría separando de la línea de proyección con un movimiento constante que daría a la trayectoria una forma de parábola regular. En la realidad, el aire es el principal modificador de la trayectoria. La resistencia que ofrece está determinada por numerosas variables (densidad, humedad, temperatura, viento, etc.). Todo ello se ha estudiado para aplicarlo militarmente y en los disparos de alta precisión. En las armas cortas y largas de medio alcance, estas variables son despreciables. A efectos balísticos, consideraremos tres velocidades:

- a) Velocidad inicial: medida en la boca de fuego.
 - b) Velocidad remanente: medida en cualquier punto de su recorrido.
 - c) Velocidad residual: medida inmediatamente después de que el proyectil atraviese un cuerpo.
- ▶ **Balística de Efectos.** Se ocupa del estudio del comportamiento del proyectil desde que incide en el blanco hasta que se detiene, es decir, la precisión, la detención o poder de parada, la perforación o penetración. Son características técnicas del tipo de bala que monta la distinta cartuchería, y que dará lugar a distintos tipos de cartuchos (ordinarios, perforantes, deformantes, deportivos, trazadores, etc.) y a un proceso de fabricación más o menos minucioso. Tiene una subrama médico-legal que se denomina Balística de las Heridas, aunque para algunos especialistas, ésta es la Balística de Efectos en órgano vivo.
 - ▶ **Balística identificativa o comparativa.**

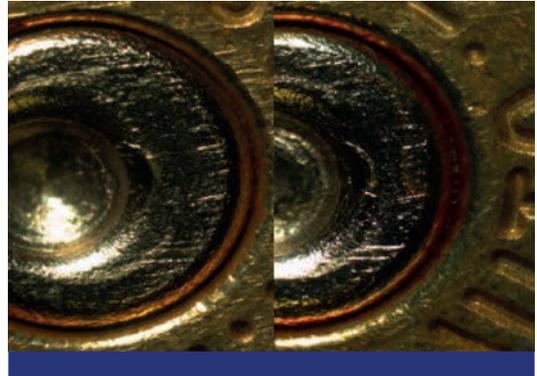
Es la rama de la Balística Forense cuya finalidad consiste en identificar, sin lugar a ningún género de dudas, el arma concreta utilizada para la percusión (en el caso de vainas) y disparo (en el caso de las balas) halladas en el lugar de los hechos durante la Inspección Ocular.

La Balística Identificativa estudia las relaciones de identidad existentes entre las lesiones producidas en vaina y bala por el arma utilizada y los elementos o partes de dicha arma que producen las citadas lesiones.

La Balística Identificativa parte del principio general de que todas las armas imprimen carácter a los elementos no combustibles integrantes del cartucho utilizado, en base a que, para dicha utilización, una serie de piezas mecánicas y partes del arma actúan sobre los elementos iniciador y contenedor del cartucho (cápsula y vaina), y sobre su elemento proyectado (bala). Este carácter de las lesiones puede ser de dos tipos:

- a) De clase, que son comunes a todas las armas de la misma clase y modelo.
- b) Individualizantes o específicas, propias de cada arma.

Su estudio, al igual que el de las Trazas Instrumentales se basa en la localización, comparación y, en su caso, “casamiento” de una serie de microlesiones que las piezas del arma transfieren a los elementos de los cartuchos durante el disparo.



11.1 | Actividades

Los estudios que se realizan en la Sección de Balística Forense del Servicio Central de Técnica Policial de la Unidad Central de Criminalística de la Comisaría General de Policía Científica, donde se incluyen tanto las Unidades Centrales como Territoriales son los siguientes:

1. Balística operativa.

- ▶ Examen operativo de armas de fuego.
- ▶ Capacidad de fuego.
- ▶ Características técnicas.
- ▶ Obtención de elementos “testigo”.
- ▶ Estudios de armas y elementos balísticos “dubitados”.
- ▶ Estudios sobre prendas y superficies objeto de disparo.
- ▶ Procedencia y características técnicas.
- ▶ Relación con otros elementos.
- ▶ Inspecciones oculares y reconstrucciones de hechos.

2. Balística Identificativa.

- ▶ Identificación de armas por estudios microscópicos comparativos entre vainas o balas, “testigo-dubitadas”.
- ▶ Estudios identificativos de vainas y balas dubitadas.

3. Trazas instrumentales.

- ▶ Estudio de herramientas y elementos de cerradura violentados. Estudios sobre sistemas de cerradura.
- ▶ Estudio de placas de matrícula y troqueles.
- ▶ Estudios de ropas en lesiones por arma blanca.
- ▶ Estudios sobre cualquier objeto o superficie susceptible de forzamiento o alteración o manipulación, cuyo estudio no corresponda a otra área policial.
- ▶ Estudios de huellas de pisadas, de neumáticos, etc. El estudio de las huellas de pisadas lo realizan los Grupos de Inspecciones Oculares donde no exista trazas instrumentales, aunque en caso necesario remitirán o solicitarán el estudio a ésta.

11.2 | Medios técnicos

En la Sección de Balística Forense de la Comisaría General de Policía Científica se cuenta con, entre otros, los siguientes medios técnicos para realizar los trabajos especializados:

11.2.1 Microscopio criminológico de comparación

Es un equipo óptico de gran precisión, utilizado por todos los Laboratorios de Balística Forense, que posibilita el estudio comparativo de elementos balísticos (vainas y balas), permitiendo establecer con fiabilidad si han sido o no percutidos o disparados con una misma arma.



11.2.2 IBIS. Sistema integrado de identificación balística

Concebido como un sistema integral, cerrado, de identificación de elementos balísticos. IBIS se soporta en una tecnología informática y óptica avanzada, que se distribuye en los siguientes componentes:

- ▶ Estación de adquisición de datos (DAS).
- ▶ Estación de firmas (SAS).
- ▶ Un SERVIDOR SILICON GRAPHICS que controla el almacenamiento y las funciones de recuperación de la base de datos.
- ▶ Dos ESTACIONES REMOTAS DE ANÁLISIS DE MUESTRAS (MATCH POINT), compuestas cada una por un ordenador, un monitor y una impresora.



11.2.3 Colección operativa de armas y cartuchos

Se cuenta con más de 2.400 armas en estado óptimo de funcionamiento, para ser usadas en los estudios correspondientes que se realizan en la Sección de Balística Forense de la Comisaría General de Policía Científica.

TEMA 42**PREGUNTAS DE AÑOS ANTERIORES****PROMOCIÓN****EB33**

1. Según el Reglamento de Armas, un arma reglamentada de sistema "Flobert" está clasificada en la:
 - a) 3ª categoría.
 - b) 5ª categoría.
 - c) 7ª categoría.
2. La parte del pistón, que es el recipiente metálico donde se deposita la mezcla fulminante, se denomina:
 - a) Yunque.
 - b) Vaina.
 - c) Copa.
3. Se entenderá por arma antigua:
 - a) Arma de fuego cuyo modelo o cuyo año de fabricación es anterior al 1 de enero de 1890.
 - b) Arma de fuego cuyo modelo o cuyo año de fabricación es anterior al 1 de enero de 1900.
 - c) Las respuestas a) y b) son falsas.

PROMOCIÓN**EB34**

4. Para poder llevar y usar las armas de la categoría 4ª fuera del domicilio habrán de estar documentadas singularmente, mediante tarjetas de armas, que las acompañarán en todo caso. Su validez quedará limitada:
 - a) Al territorio nacional.
 - b) A la Comunidad Autónoma.
 - c) Al municipio.
5. Se considera arma de fuego corta según el Reglamento de Armas, a aquella cuyo cañón no exceda de:
 - a) 35 cm o cuya longitud total no exceda de 60 cm.
 - b) 30 cm o cuya longitud total no exceda de 50 cm.
 - c) 30 cm o cuya longitud total no exceda de 60 cm.

PROMOCIÓN**EB35**

6. En los cartuchos de percusión anular, la aguja percutora golpea:
 - a) El anillo periférico del culote.
 - b) La parte central del culote.
 - c) Cualquier parte del culote.

7. Pertenecen a la tercera categoría de la clasificación de armas:
- a) Armas de fuego cortas: comprende las pistolas y revólveres.
 - b) Armas accionadas por aire u otro gas comprimido, sean lisas o rayadas, siempre que la energía cinética del proyectil en boca exceda de 24,2 julios.
 - c) Las armas de avancarga.
8. Las armas blancas y en general las de hoja cortante o punzante no prohibidas, según el Reglamento de Armas, se clasifican en la:
- a) 2ª categoría.
 - b) 5ª categoría.
 - c) 6ª categoría.
9. Pertenecen a la 7ª categoría de la clasificación de las armas reglamentadas:
- a) Las carabinas y pistolas, de ánima lisa o rayada, y de un solo tiro, y revólveres de acción simple, accionadas por aire u otro gas comprimido no asimiladas a escopetas.
 - b) Las armas de fuego largas rayadas para tipo deportivo, de calibre 5,6 milímetros (22 americano), de percusión anular, bien sean de un disparo, bien de repetición o semiautomáticas.
 - c) Las armas de sistema «Flobert».
10. Según el Reglamento de Armas, se considerarán piezas fundamentales o componentes esenciales de las armas de fuego cortas:
- a) El armazón, el cañón, el cerrojo o báscula, y el mecanismo de cierre.
 - b) El armazón, el cilindro o cerrojo, el cañón y el mecanismo de cierre.
 - c) El cañón, el armazón, el cerrojo o báscula y la caja de mecanismos.

PROMOCIÓN

EB36

11. Balística es la ciencia que tiene por objeto el cálculo del alcance, dirección y comportamiento de los proyectiles. Se clasifica en las ramas:
- a) Balística interna, Balística externa, Balística de efectos y Balística identificativa comparativa.
 - b) Balística interna, Balística externa y Balística de efectos.
 - c) Balística pericial, Balística externa, Balística de efectos y Balística identificativa o comparativa.
12. La licencia de armas Tipo C, es obligatoria para armas de:
- a) Fuego cortas de particulares.
 - b) Dotación de personal de vigilancia y seguridad.
 - c) Concurso de tiro de afiliados a federaciones deportivas.
13. Las carabinas y pistolas, de ánima lisa y rayada, y de un solo tiro, y revólveres de acción simple, accionadas por aire y otro gas comprimido no asimiladas a escopetas, según el Reglamento de Armas, se encuadrarían en la categoría:
- a) 5ª. 2.
 - b) 4ª. 1.
 - c) 4ª. 2.

14. Según la clasificación de armas reglamentadas ¿en qué categoría incluiremos las armas de sistema «Flobert»?:
- a) Quinta.
 - b) Sexta.
 - c) Séptima.

PROMOCIÓN**EB37**

15. Según el Real Decreto 726/2020 de 4 de agosto, por el que se modifica el Reglamento de Armas, se entiende por “Desmilitarización”?:
- a) La actividad fabril cuyo objetivo es transformar en civil o desbaratar un arma de guerra.
 - b) La actividad cuyo objetivo principal es la regularización administrativa de un arma de guerra.
 - c) La actividad ejercida por los armeros en la modificación y manipulación de armas de guerra históricas.
16. El arma de fuego que se recarga después de cada disparo, mediante un mecanismo accionado por el tirador que introduce en el cañón un cartucho colocado previamente en el depósito de municiones se denomina:
- a) De repetición.
 - b) Semiautomática.
 - c) Automática.
17. Cuando un poseedor de licencia de armas tipo F pierde su habilitación deportiva, perderá también su licencia y deberá entregar las armas en la Intervención de Armas correspondiente. ¿Cuánto tiempo podrán permanecer allí?:
- a) Un máximo de un año.
 - b) Hasta que recupere su habilitación deportiva.
 - c) 6 meses, y si el interesado no ha recobrado su licencia o transferido el arma, se someterá a subasta.

PROMOCIÓN**EB38**

18. Una de las principales novedades incluidas en la redacción del Reglamento de Armas, es la inclusión de las armas:
- a) Artísticas.
 - b) Acústicas.
 - c) Detonadoras.
19. Un arma de fuego larga rayada que puede reducirse su longitud a menos de 60 cm sin perder su funcionalidad por medio de una culata telescópica es:
- a) Un arma prohibida.
 - b) Un arma prohibida excepto para funcionarios.
 - c) Un arma permitida categoría 2.2.

PROMOCIÓN

EB39

- 20.** Para la tenencia de un arma de fuego reglamentaria durante un viaje por España de un titular con residencia en un país miembro de la Unión Europea solamente será permitida si el interesado ha obtenido una autorización de la Dirección General de la Guardia Civil y de la autoridad competente del Estado de residencia. Dichas autorizaciones se harán constar en la Tarjeta Europea de armas de fuego y concederán:
- Para uno o varios viajes, por un plazo máximo de tres meses.
 - Para uno o varios viajes, por un plazo máximo de seis meses.
 - Para uno o varios viajes, por un plazo máximo de doce meses.
- 21.** ¿Qué se entiende por cartuchería?
- Todo tipo de cartuchos dotados de vaina con pistón, fuego anular y cargados de pólvora que llevan proyectiles incorporados.
 - Todo tipo de cartuchos dotados de vaina con pistón, fuego anular y cargados de pólvora, lleven o no proyectiles incorporados.
 - El tipo de cartuchos dotados de vaina con pistón de fuego anular, lleven o no proyectiles incorporados.
- 22.** Según el nuevo RD 726/2020, por el que se modifica el Reglamento de Armas, aprobado por el RD 137/1993, son componentes esenciales de un arma corta de fuego:
- Armazón, cañón, tambor, y la corredera o el cerrojo.
 - Armazón, cañón, cerrojo, y mecanismos de cierre.
 - Armazón, cañón, tambor, cerrojo, corredera y mecanismos de cierre.

PROMOCIÓN

EB40

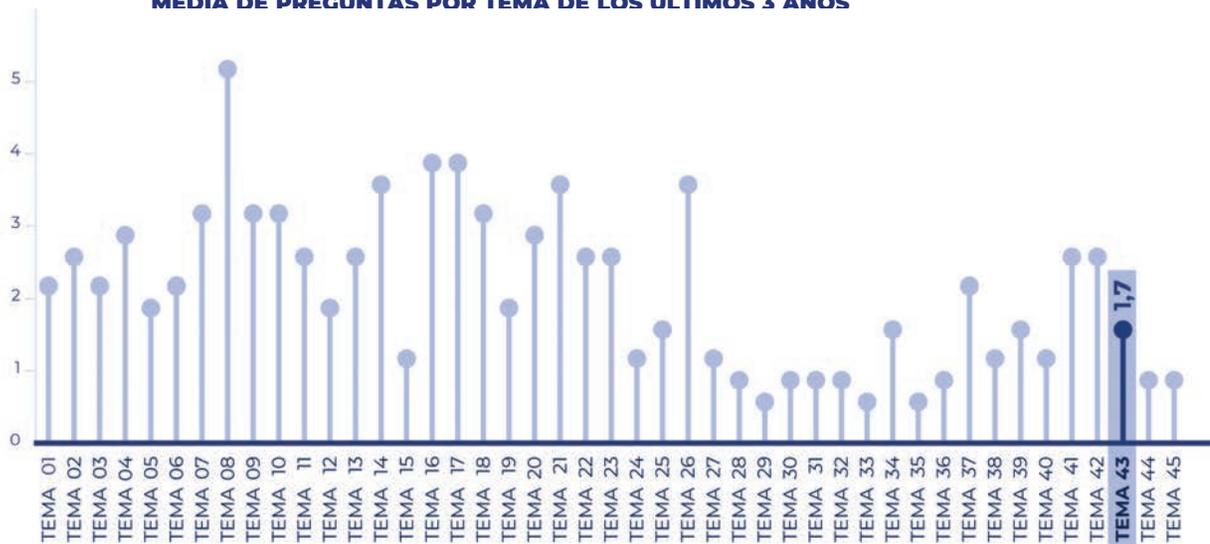
- 23.** Según el nuevo RD 726/2020 que modifica al RD 137/1993 del reglamento de armas, son piezas esenciales de un arma corta de fuego:
- Armazón, cañón, tambor, cerrojo y corredera.
 - Armazón, cañón, cerrojo y mecanismos de cierre.
 - Armazón, cañón, tambor, cerrojo, corredera y mecanismos de cierre.
- 24.** Según se establece en el Reglamento de Armas, cuál de las siguientes afirmaciones es correcta con respecto al arma de repetición:
- Arma de fuego que se recarga antes de cada disparo.
 - Arma de fuego sin depósito de municiones.
 - Arma de fuego que se recarga después de cada disparo, mediante un mecanismo accionado por el tirador que introduce en el cañón un cartucho colocado previamente en el depósito de municiones.

- 25.** En relación las “armas” y “armas de fuego” reglamentadas, cuya adquisición, tenencia y uso pueden ser autorizados o permitidos con arreglo a lo dispuesto en la normativa vigente, dentro de la 7ª categoría encontramos:
- a) Armas acústicas y de salvas.
 - b) Las armas de sistema “Flobert”.
 - c) Las armas blancas y en general las de hoja cortante o punzante no prohibidas.

TEMA 43 EL VEHÍCULO PRIORITARIO

- 1 **Introducción**
- 2 **Definición de vehículo prioritario**
- 3 **Facultades de los conductores de los vehículos prioritarios**
- 4 **Comportamiento de los demás conductores respecto de los vehículos prioritarios**
- 5 **La conducción de vehículos en situación de emergencia**
- 6 **Utilización de las señales de emergencia**

MEDIA DE PREGUNTAS POR TEMA DE LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS



PREGUNTAS DEL TEMA 43 EN LAS ÚLTIMAS CONVOCATORIAS

CONVOCATORIAS	Preguntas
EB33	3
EB34	1
EB35	1
EB36	1
EB37	0
EB38	2
EB39	3
EB40	0

Total de los últimos 3 años

5

preguntas

TEMA

43

EL VEHÍCULO PRIORITARIO

1 | INTRODUCCIÓN

La exclusiva función que la Constitución Española otorga a las FFCCS y en particular al Policía Nacional, en adelante PN, en su artículo 104, proteger el libre ejercicio de los derechos y libertades y, garantizar la seguridad ciudadana, obliga a los poderes públicos y exige a los miembros de esta Institución, a formarse y especializarse en materia de tráfico y seguridad vial, y en la conducción de vehículos prioritarios, toda vez que como profesionales de la seguridad pública se deben al servicio del conjunto de la ciudadanía.



No cabe duda de que la evolución social del hombre en parte se une íntimamente a los medios de locomoción y transporte pues, simplemente hay que acudir al análisis de la concordancia histórica existente entre el vertiginoso avance social y los medios de locomoción y transporte de la actualidad. Desde la aparición de la rueda, la historia ha asistido al nacimiento de nuevos medios de transporte que a su vez han fijado numerosos hitos en la transformación del entramado social en nuestros días. El nacimiento del automóvil, como medio de transporte que es, también ha supuesto un importante cambio social y por ello, resulta forzosa su regulación normativa.

La sociedad actual utiliza cada vez más y con mayor intensidad el vehículo como medio de locomoción y transporte, haciéndolo casi de forma exclusiva si tomamos la acepción más amplia del término, en dos terceras partes al menos si nos limitamos a la acepción que considera o equipara vehículo con automóvil y, en una tercera parte si aceptamos el concepto como sinónimo de coche o turismo. Su utilización se adapta al mismo ritmo de su génesis, comienza con la utilización de la bicicleta, pasa por la utilización del ciclomotor, una vez que aparece este en el tráfico habitual, posteriormente se masifica la aparición del automóvil en las vías públicas, y finalmente, llegamos a la usanza de la nave o aeronave en último término. Por ello, el derecho a la libertad de circulación, al realizarse de forma masiva y simultánea, conlleva una serie de dificultades que es necesario regular en aras a que este ejercicio no lesione intereses individuales o colectivos que, por otra parte, deben ser objeto de protección pública.

No podemos olvidar que la libertad de circulación es un derecho fundamental que emerge reconocido en el artículo 19 de la Constitución Española de 1978: *“Los españoles tienen derecho a elegir libremente su residencia y a circular por el territorio nacional”*.

2 | DEFINICIÓN DE VEHÍCULO PRIORITARIO

El número de accidentes que se producen dentro del PN cuando un vehículo está circulando en situación especial de urgencia es muy elevado, y quizás pueda ser debido a una mala interpretación de la Ley, por lo que a continuación se recogerá parte del texto legal donde define el concepto de vehículo prioritario en sentido amplio y estricto, y se tratarán asimismo en sucesivos epígrafes, las facultades de sus conductores, el comportamiento de los demás usuarios respecto a ellos, la conducción de vehículos en situación de emergencia, y por último, la utilización de las señales de emergencia.



El artículo 149.1.21ª de la Constitución, otorga competencia exclusiva al Estado en materia de tráfico y circulación de vehículos a motor (según el Reglamento General de Vehículos, es aquel vehículo provisto de motor para su propulsión. Se excluyen de esta definición los ciclomotores, los tranvías, los vehículos para personas de movilidad reducida, bicicletas de pedales con pedaleo asistido y los vehículos de movilidad personal), quizás debido a las fatales consecuencias que originan los accidentes de tráfico al representar un alto coste para el conjunto de la sociedad. Por ello, los poderes públicos están obligados a intervenir en el mantenimiento de la seguridad vial y regular normativamente la seguridad en la circulación de vehículos.

En el mismo sentido, tal y como declara la sentencia del Tribunal Constitucional 59/1985 de 6 de mayo “en el concepto de tráfico y circulación de vehículos a motor no se encuentran englobadas solamente las condiciones atinentes a la circulación sino también las condiciones que deben llevar los vehículos que circulan”.

Conforme la Instrucción Operativa de Prevención de Riesgos Laborales 003 de la Dirección General de la Policía, se define vehículo policial como: “vehículo integrado en la flota policial poseedor de matrícula oficial de la DGP ya sea en propiedad, alquiler, cesión o utilizados por cualquier otro motivo”. Estos vehículos se rigen por normas específicas sobre matriculación, permisos de circulación, inspección técnica de vehículos y seguro obligatorio del automóvil.

Además existen normas especiales para la circulación de vehículos prioritarios que se encuentran recogidas en la sección 4ª del Capítulo III del Título II del Real Decreto 1428/2003 de 21 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación en los artículos 67 a 69. Estos vehículos cuando circulen en prestación de un servicio urgente tienen prioridad de paso sobre los demás vehículos y otros usuarios de la vía, pudiendo circular por encima de los límites de velocidad y, estarán exentos de cumplir otras normas o señales en los casos y con las condiciones que se determinen.

2.1 | Vehículo prioritario en sentido amplio

En un sentido muy amplio, un vehículo de tipo prioritario es el que goza de un derecho de preferencia o prioridad de paso en el cruce o encuentro con otros usuarios de la vía, especialmente con otros vehículos con los que comparte las vías públicas. Dicha preferencia o prioridad de paso puede derivar de causas distintas que los permiten clasificar en otras tantas categorías:

2.1.1 Vehículos que circulan por raíles

Conforme el artículo 57.1b) del Reglamento General de Circulación, tienen prioridad de paso sobre los demás usuarios. Este precepto legal se refiere tanto a los ferrocarriles como a los tranvías.



2.1.2 Vehículos prioritarios en función de la urgencia que prestan

Se trata de aquellos vehículos que se constituyen como prioritarios en sentido propio o estricto, son los de **servicios de policía**, extinción de **incendios**, **protección civil** y **salvamento** y asistencia **sanitaria**.

La preferencia o prioridad de paso se condiciona a que, efectivamente, circulen en prestación de un servicio urgente y a la utilización de señales específicas, luminosas, acústicas y especiales.

2.2 | Vehículo prioritario en sentido estricto

Conforme el artículo 68.2 del **Reglamento General de Circulación** RGC, tendrán el **carácter de prioritarios** los vehículos de los **servicios de policía**, extinción de incendios, protección civil y salvamento, y de asistencia sanitaria, pública o privada, que circulen en servicio urgente y cuyos conductores adviertan su presencia mediante la **utilización simultánea** de la señal luminosa V-1, descrita en el Anexo XI del Reglamento General de Vehículos, y del aparato emisor de señales acústicas especiales al que se refieren las normas reguladoras de los vehículos.

De forma excepcional, los conductores de los vehículos prioritarios deberán utilizar la señal luminosa aisladamente cuando la omisión de las señales acústicas especiales no entrañe peligro alguno para los demás usuarios de la vía.

Se trata de aquellos casos en los que los vehículos prioritarios circulen cumpliendo las normas generales de circulación y su presencia haya sido advertida por el resto de los usuarios, circunstancias en las que no se hace necesario mantener constantemente en funcionamiento las señales acústicas.

Si bien, la Instrucción Operativa de Prevención de Riesgos Laborales 003, IOPRL 003 de la Dirección General de la Policía nos aporta una **definición de vehículo prioritario**: *“Vehículo Policial que goza de un derecho de preferencia o prioridad de paso en el cruce o encuentro con otros usuarios en la vía, especialmente con otros vehículos. Su preferencia o prioridad está condicionada a que circulen en prestación de un servicio urgente y a que sus ocupantes adviertan de su presencia al resto de usuarios de la vía mediante la utilización simultánea de la señal luminosa (V-1) y señal acústica, si bien están **obligados a suprimir** esta última si no entraña peligro para los demás usuarios”.*

Como veremos más adelante, se debe realizar una distinción entre el comportamiento de los demás conductores y usuarios de la vía pública y las facultades de los conductores de estos vehículos prioritarios.

2.3 | Vehículos no prioritarios en servicio de urgencia

El artículo 70 del Reglamento General de Circulación (RGC) estipula que en casos de circunstancias especialmente graves, el conductor de un **vehículo no prioritario** se viera forzado, sin poder recurrir a otro medio, a efectuar un servicio de los normalmente reservados a los vehículos prioritarios, procurará que los demás usuarios de la vía adviertan la especial situación en que circula.

Para ello utilizará el avisador acústico de forma intermitente y conectará la luz de emergencia, si se dispusiera de ella, o agitará un pañuelo o utilizará un procedimiento similar.

Las advertencias acústicas podrán sustituirse, incluso en poblado, por la utilización de forma intermitente de los alumbrados de corto o largo alcance, o de ambos alternativamente, a intervalos muy cortos y de forma que se evite el deslumbramiento.

Estos conductores deberán **respetar** las normas de circulación, *especialmente en las intersecciones* y, *los demás usuarios de la vía mantendrán el mismo comportamiento que se les exige con los vehículos prioritarios* (procurarán facilitarles el paso). Obviamente, en cualquier momento, la Autoridad o sus agentes podrán exigir la justificación de la urgencia en su circulación.

3 | FACULTADES DE LOS CONDUCTORES DE LOS VEHÍCULOS PRIORITARIOS

Los conductores de estos vehículos en servicio urgente, en su especial función de proteger el libre ejercicio de los derechos y libertades y garantizar la seguridad ciudadana, cuidarán de no vulnerar la prioridad de paso en las intersecciones de vías o las señales de los semáforos, hasta cerciorarse de que no existe riesgo de atropello a peatones y de que los conductores de otros vehículos han detenido su marcha o se disponen a facilitar la suya apartándose normalmente a su derecha o deteniéndose si fuera preciso.

El Reglamento General de Circulación dedica la sección 4ª a regular los **vehículos en servicio de urgencia** y, en su artículo 67. 1 y 2, acuerda:

1. **“Tendrán prioridad de paso sobre los demás vehículos y otros usuarios de la vía los vehículos de servicios de urgencia, públicos o privados, cuando se hallen en servicio de tal carácter. Podrán circular por encima de los límites de velocidad y estarán exentos de cumplir otras normas o señales en los casos y con las condiciones que se determinan en esta sección”** (también artículo 27 del R-D 6/2015).
2. **“Los conductores de los vehículos destinados a los referidos servicios harán uso ponderado de su régimen especial únicamente cuando circulen en prestación de un servicio urgente y cuidarán de no vulnerar la prioridad de paso en las intersecciones de vías o las señales de los semáforos, sin antes adoptar extremadas precauciones, hasta cerciorarse de que no existe riesgo de atropello a peatones y de que los conductores de otros vehículos han detenido su marcha o se disponen a facilitar la suya”.**
3. **La instalación de aparatos emisores de luces y señales acústicas especiales en vehículos prioritarios requerirá autorización de la Jefatura Provincial de Tráfico correspondiente, de conformidad con lo dispuesto en las normas reguladoras de los vehículos.**

Continuando con su redacción, el artículo 68 del Reglamento General de Circulación: *Los conductores de los vehículos prioritarios deberán observar los preceptos de este reglamento, si bien, a condición de haberse cerciorado de que no ponen en peligro a ningún usuario de la vía, podrán **dejar de cumplir bajo su exclusiva responsabilidad las normas de los títulos II (de la circulación en general del vehículo, sentido, utilización de carriles, arcones, etc.), III (normas sobre puertas, cinturones, cascos, etc.) y IV (de las señales, su obediencia, formato, prioridad, semáforos, etc.) salvo las órdenes y señales de los agentes, que son siempre de obligado cumplimiento”.***

Los conductores de dichos vehículos podrán igualmente, con **carácter excepcional**, cuando circulen por **autopista o autovía** en servicio urgente y no comprometan la seguridad de ningún usuario, **dar media vuelta o marcha atrás**, circular en **sentido contrario** al correspondiente a la calzada, siempre que lo **hagan por el arcén, o penetrar en la mediana** o en los pasos transversales de esta.

Los **agentes** de la autoridad responsables de la vigilancia, regulación y **control del tráfico** podrán utilizar o situar sus vehículos en la parte de la vía que resulte necesaria cuando presten auxilio a los usuarios de esta o lo requieran las necesidades del servicio o de la circulación. Asimismo, determinarán en cada caso concreto los lugares donde deben situarse los vehículos de servicios de urgencia o de otros servicios especiales.

Las infracciones a las normas de este precepto tendrán la consideración de graves, a tenor de lo que refiere el art.76 del texto refundido.

Como hemos visto anteriormente, para que un vehículo tenga la consideración de vehículo prioritario ha de existir la propia prioridad que lo defina, que dentro de las funciones policiales, pasan a tener algunos vehículos en determinadas circunstancias, donde por el interés general, la prioridad de paso prima sobre la del resto de usuarios de la vía.

Por lo tanto, un vehículo no solamente por el hecho de pertenecer a la Policía Nacional tendrá la consideración de vehículo prioritario, sino que se han de cumplir otra serie de requisitos y actuaciones que permitirán formalizar una urgencia con un vehículo de forma segura para la integridad del resto de usuarios de la vía, los pasajeros y la propia de los agentes policiales.

Igualmente y como quiera que un vehículo policial debe ser considerado como lugar de trabajo, está **prohibido fumar** en interior del mismo, de acuerdo a lo establecido en la Ley 42/2010, de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, suministro, consumo y la publicidad de los productos del tabaco.

4 | COMPORTAMIENTO DE LOS DEMÁS CONDUCTORES RESPECTO DE LOS VEHÍCULOS PRIORITARIOS

Inicialmente debemos tener en cuenta que el conductor profesional de un vehículo prioritario, ejerce una labor urgente y necesaria, su misión debe ser una solución y no un problema de preferencias con el resto de usuarios de la vía.

Por otro lado, el Reglamento General de Circulación contempla en su artículo 69 el comportamiento de los demás conductores respecto a los de vehículos prioritarios. Textualmente se refiere: “*Tan pronto perciban las señales especiales que anuncien la proximidad de un vehículo prioritario, **los demás conductores** adoptarán las medidas adecuadas, según las circunstancias del momento y lugar, para **facilitarles el paso, apartándose normalmente a su derecha o deteniéndose** si fuera preciso.*”

Cuando un **vehículo de policía**, que manifiesta su presencia según lo dispuesto en el artículo 68.2, **se sitúa detrás** de cualquier **otro vehículo y activa** además un **dispositivo** de emisión de **luz amarilla hacia** adelante de forma **intermitente o destellante**, el conductor de este **deberá detenerlo** con las debidas precauciones en el **lado derecho**, delante del vehículo policial, en un lugar donde no genere mayores riesgos o molestias para el resto de los usuarios, y **permanecerá en su interior**. En todo momento el conductor ajustará su **comportamiento a las instrucciones que imparta el agente** a través de la megafonía o por cualquier otro medio que pueda ser percibido claramente”.

5 | LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA

Con la finalidad de mantener la seguridad vial en cuantas actuaciones realicen los vehículos prioritarios, el art. 5 del Reglamento General de Circulación, apartados 4, 5, 6, y 7 dice:

4. *Todas las actuaciones que deban desarrollar los servicios de asistencia mecánica, sanitaria o cualquier otro tipo de intervención deberán regirse por los principios de utilización de los recursos idóneos y estrictamente necesarios en cada caso. El organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico o, en su caso, la autoridad autonómica o local responsable de la regulación del tráfico, o sus agentes, acordarán la presencia y permanencia en la zona de intervención de todo el personal y equipo que sea imprescindible y garantizará la ausencia de personas ajenas a las labores propias de la asistencia; además, será la encargada de señalar en cada caso concreto los lugares donde deben situarse los vehículos de servicios de urgencia o de otros servicios especiales, atendiendo a la prestación de la mejor asistencia y velando por el mejor auxilio de las personas.*
5. *La actuación de los quipos de los servicios de urgencia, así como la de los de asistencia mecánica y de conservación de carreteras, deberá procurar en todo momento la menor afectación posible sobre el resto de la circulación, ocupando el mínimo posible de la calzada y siguiendo en todo momento las instrucciones que imparta el organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico o, en su caso, la autoridad autonómica o local responsable de la regulación del tráfico, o sus agentes. El comportamiento de los conductores y usuarios en caso de emergencia se ajustará a lo establecido en los artículos 69, 129 y 130 y, en particular, el de los conductores de los vehículos de servicio de urgencia, a lo dispuesto en los artículos 67, 68, 111 y 112.*
6. *La detención, parada o estacionamiento de los vehículos destinados a los servicios citados deberá efectuarse de forma que no cree un nuevo peligro, y donde cause menor obstáculo a la circulación.*
7. *Los supuestos de parada o estacionamiento en lugares distintos de los fijados por los agentes de la autoridad responsable del tráfico tendrán la consideración de infracción grave.*



En relación a la conducción de vehículos policiales, conviene hacer referencia, a que cuando un agente de la Policía Nacional conduce un vehículo oficial no debe olvidarse nunca de que la observación debe permitirle seleccionar de forma adecuada la información que le interesa como conductor profesional, y como continuación a la misma, convergentemente la capacidad de anticipación debe gobernar, en todo momento, sus expectativas de éxito.

Entendemos la anticipación como una técnica por la cual somos capaces de aventurar cuáles serán los comportamientos del resto de usuarios de la vía antes de que estos tengan lugar y, de esta forma estar preparados para actuar en caso necesario ya sea como medida de autoprotección, reacción o prevención.

La responsabilidad se prevé mayor cuanto más alto es el escalón ocupado en la jerarquía institucional y, esto es así porque es la mejor manera de estructurar el trabajo para conseguir los objetivos fijados. La asimilación de los valores que proporciona nuestra institución conduce a la profesionalidad, cualidad que abarca un modelo de vida acorde a las condiciones del puesto ocupado y que implica una dedicación más allá de la mera obediencia al reglamento. La competencia profesional determina el grado óptimo de cumplimiento de dichos objetivos y, el manejo y conocimiento del medio vehículo o su falta, como el de otros medios materiales del PN, indudablemente deriva hacia unos u otros resultados policiales.

Por ello, los jefes de las distintas unidades deben velar por el correcto uso de la flota policial adscrita a sus respectivas plantillas, tanto en lo relativo a su conducción, como en cualquier otra forma de utilización o mantenimiento. Todo conductor de un vehículo policial, cualquiera que sea su escala o categoría de pertenencia, debe actuar de acuerdo con las normas de uso que recoge la IOPRL 003 anteriormente relacionada y, en concreto:

- a) Deberá estar en posesión del correspondiente permiso de conducir del PN.
- b) A la recogida de un vehículo policial para el inicio de un servicio los funcionarios usuarios deberán comprobar su estado de conservación general externo e interno (limpieza, desperfectos presentados, pérdidas de líquidos, presión y aspecto de los neumáticos, estado de niveles, repostajes, luces de aviso de averías encendidas, etc.) debiendo, en el caso de observarse anomalías, comunicarlo por escrito a sus jefes inmediatos.
Igualmente, se deberá comprobar que en el vehículo se mantiene en perfecto estado el material de dotación policial y auxiliar (prioritario, linternas, extintor, rueda de repuesto o kit anti-pinchazos, triángulos de señalización, chalecos, etc.).
- c) A la finalización de un servicio con vehículo, los funcionarios usuarios son los responsables del estado general del mismo en el momento de su devolución, debiendo presentar las mismas condiciones de operatividad que al momento de su retirada: adecuada limpieza interior y exterior, localización de llaves, documentación del vehículo, repostaje suficiente, notificación de siniestros o averías, y cualesquiera otra incidencia que pudiera afectar de forma directa al normal funcionamiento o imagen del vehículo policial.
- d) Se ha de dejar constancia del estado del vehículo y de las incidencias en el correspondiente “*Libro de Servicio de la Unidad*”, así como el “*Libro de Control de Vehículos y Material de Dotación*” correspondiente a cada uno de los vehículos policiales, acto que ha de llevarse a cabo por los propios conductores de los mismos tanto al inicio como en la finalización de la prestación del servicio.

Por otro lado y como norma general se debe verificar, con carácter previo al uso del vehículo, una serie de elementos de seguridad que van a determinar su correcto funcionamiento; esta verificación la debe realizar el propio conductor y su acompañante al igual que se verifican otras “herramientas de trabajo”, como los equipos de transmisiones, las armas de dotación individual y colectiva, medios materiales sobre controles policiales, etc, siempre en los cambios de turno en los vehículos tipo Z, y en el resto de vehículos policiales al menos una vez cada quince días.

Evidentemente, todos los vehículos requieren un mantenimiento mecánico preventivo periódico, al menos el programado y recomendado por el fabricante, mantenimiento predictivo (establecido en las Inspecciones Técnicas) y el mantenimiento correctivo (producido en caso de avería o accidente), que por otro lado, corre a cargo de los Delegados de Automoción, entre otros, y que se encuentra estrechamente condicionado en función de las competencias atribuidas en cada caso y plantilla policial.

Pero ahondando en la materia, dentro de las diferentes tipologías de conducciones de vehículos que pueden encuadrarse en las labores policiales, de forma global existirían, por un lado, La conducción policial convencional y, por otro, la conducción policial en servicio de urgencia principalmente.

La conducción policial convencional que podemos denominar (patrullaje), se debe desarrollar cumpliendo la normativa genérica del Reglamento General de Circulación, extremando las máximas precauciones de seguridad y aplicando una conducción eficiente y preventiva que está ligada a tres principios básicos: visión, anticipación y espacio. Por otro lado, en cuanto a la conducción policial en servicio de urgencia, conducción especial por el riesgo que comporta tanto para los propios policías como para el resto de los usuarios de la vía, se debe ajustar a lo contemplado en la normativa sobre Tráfico y Seguridad Vial.

La Resolución de la Dirección General de la Policía, de 18 de septiembre de 2014, por la que se establecen Normas relativas a la Flota de Automoción Policial, de obligado cumplimiento y que dedica su Instrucción número 4 a la Conducción y Uso de los Vehículos, en concreto:

- ▶ Primero. La conducción de vehículos policiales por personal del PN requerirá **estar en posesión del correspondiente permiso** de conducir corporativo, expedido por el Área de Automoción. El carecer de dicho permiso o no tenerlo en vigor inhabilita para conducir vehículos policiales, siendo responsabilidad del conductor y del jefe que autorice su uso, cualquier incidencia que pudiera acontecer durante la conducción.
- ▶ Segundo. El personal ajeno a la PN solo podrá conducir vehículos policiales cuando exista autorización expresa y nominal firmada por el Jefe del Área de Automoción. La validez de la autorización estará condicionada al mantenimiento de las circunstancias que dieron lugar a su concesión, con el límite de la fecha de vigencia del permiso de conducción expedido por la Dirección General de Tráfico y la permanencia en el destino que dio lugar a su concesión.
- ▶ Tercero. Los funcionarios del Cuerpo Nacional de Policía tendrán la obligación de mantener en vigor el permiso/s de conducir de la clase/s exigida/s en las diferentes convocatorias de ingreso, así como todas las clases de permisos que se hubieran obtenido a través del Área de Automoción, excepto que por causas psicofísicas debidamente justificadas los facultativos competentes dictaminen lo contrario. En este caso, las deficiencias psicofísicas observadas serán notificadas a la Dirección General de Tráfico, para que la misma medida pueda ser aplicada de cara a la vigencia del permiso de conducir ordinario.
- ▶ Cuarto. La conducción de los vehículos policiales siempre deberá realizarse de forma responsable y eficiente cumpliendo, en todo momento, con lo dispuesto por la normativa vigente en materia de seguridad vial.
- ▶ Quinto. Los ocupantes de los vehículos policiales deberán utilizar de forma obligatoria el cinturón de seguridad cuando circulen por vías interurbanas. Se aconseja su uso en los desplazamientos por zonas urbanas, debiéndose respetar, en todo caso, lo que la normativa específica sobre la materia determine en cada momento”.

5.1 | Utilización de los equipos de comunicación (radio-teléfono)

Se debe considerar en este apartado tanto el equipo de radio policial (*emisora*) como los teléfonos móviles que puedan utilizar los conductores de los vehículos policiales, sean estos uniformados o camuflados.

Con la normativa actual, los conductores de estos vehículos están exentos del cumplimiento de la norma que exige el uso de un dispositivo de manos libres, circunstancia que puede no ser tan grave en el caso de que en el vehículo circulen dos personas ya que el copiloto se hará cargo de las comunicaciones, pero que es totalmente crítica en el caso de que el conductor esté solo.

A este factor de riesgo tenemos que añadir que, en muchos casos, además de las comunicaciones, el conductor del vehículo policial debe atender la puesta en marcha de los equipos de sirena y luces y estar atento a las circunstancias del tráfico conduciendo en situación de emergencia.

El uso de la radio se debe usar con el tono bajo de la sirena, para facilitar la recepción por el operador de radio.

5.2 | Uso del chaleco reflectante

El chaleco reflectante de alta visibilidad, es un equipo de protección individual y de dotación del vehículo, que se utilizará obligatoriamente cuando salgan del vehículo y ocupen la calzada o el arcén de las vías interurbanas.

6 | UTILIZACIÓN DE LAS SEÑALES DE EMERGENCIA

Se debe recordar que tendrán el carácter de prioritarios los vehículos de los servicios de policía, extinción de incendios, protección civil y salvamento, y de asistencia sanitaria, pública o privada, que circulen en servicio urgente y cuyos conductores adviertan de su presencia mediante la utilización simultánea de la señal luminosa, a que se refiere el artículo 173, y del aparato emisor de señales acústicas especiales, al que se refieren las normas reguladoras de los vehículos.

Por excepción de lo dispuesto en el párrafo anterior, los conductores de los vehículos prioritarios deberán utilizar la señal luminosa aisladamente cuando la omisión de las señales acústicas especiales no entrañe peligro alguno para los demás usuarios, todo ello, bajo su exclusiva responsabilidad pues serán ellos, quienes lo valoren en función de las circunstancias del momento y la urgencia del desplazamiento.

6.1 | La señalización V-1 de vehículo prioritario

Estos vehículos deben llevar la señal V-1 regulada en el anexo XI del Reglamento General de Vehículos. Este anexo, ha sido modificado por la Orden PCI/810/2018, de 27 de julio, por la que se modifican los anexos II, XI y XVIII del Reglamento General de Vehículos, en concreto, proporciona una nueva redacción a las señales V-1.

La utilización de esta señal en un vehículo de policía, extinción de incendios, protección civil y salvamento, o de asistencia sanitaria, indica la prestación de un servicio urgente como hemos señalado anteriormente, y podrá utilizarse simultáneamente con el aparato emisor de señales acústicas especiales.

La **utilización de la señal V-1 no requerirá** autorización administrativa alguna, ya se encuentre instalado como elemento supletorio adicional o como elemento constructivo.

La **señal luminosa V-1** estará constituida, **para todos los vehículos prioritarios**, por un **dispositivo luminoso, con una o varias luces, de color azul**, homologadas conforme al Reglamento CEPE/ONU número 65.

El dispositivo **se instalará en la parte delantera** del plano superior del vehículo, **por encima de la luz más alta**, o a lo largo del perímetro de la zona más alta de la parte delantera y trasera del vehículo.

En las **motocicletas** el dispositivo ira situado en la parte trasera, sobre un cabezal telescópico que permita elevarlo por encima de la parte más alta de esta o incrustado en la parte delantera y trasera de la motocicleta sin salir del carenado.

En ningún caso la señal luminosa afectará a la visibilidad del conductor y **deberá ser visible en todas direcciones a una distancia mínima de 50 metros**.

En los vehículos de **Policía** se podrá, **además**, con carácter **voluntario**, utilizar un **sistema auxiliar** constituido por **dos fuentes** luminosas (intermitentes o estroboscópicas) de **color azul**. Este sistema



será instalado en el frontal del vehículo, a la altura de las luces de cruce, **o por encima de ellas en el caso de las motocicletas**. Finalmente, queda terminantemente **prohibido** el montaje y la utilización de los aparatos emisores de la **señal V-1 en vehículos** que **no sean prioritarios** por no prestar servicios de carácter urgente.

La señal luminosa de color amarillo auto se reserva para los vehículos que estén parados o estacionados o circulen a una velocidad que no supere los 40 km por hora, mientras desempeñan una actividad o trabajo en la vía

De este modo, la normativa en España se equipara a la existente en la mayoría de los Estados miembros de la Unión Europea.

Los vehículos prioritarios de extinción de incendios, asistencia sanitaria y protección civil y salvamento matriculados antes del 1 de agosto de 2018, podrán seguir circulando con la señal V-1 de vehículo prioritario de color amarillo auto desde el 1 de agosto de 2020 hasta que se den de baja en el Registro de Vehículos o finalicen los contratos de arrendamiento que tengan con las entidades para las que prestan sus servicios.

6.2 | La señalización V-3 de vehículo de policía

Esta señalización indica que se trata de un vehículo de esta clase en servicio no urgente, siendo obligatoria en todos los vehículos policiales no camuflados. Estará constituida por una rotulación, reflectante o no, en los costados del vehículo, que incorpora la denominación del cuerpo policial y su imagen corporativa.

Además de la señal descrita en el apartado anterior, **podrá llevar:**

- a) Al menos, **una línea de contorno longitudinal** en material reflectante que se dispondrá por todo el perímetro del vehículo, la cual cumplirá los requisitos especificados para el nivel 2 y será de las siguientes anchuras mínimas:
 - ▶ Vehículos con MMA menor o igual a 3.500 kg: 7 cm.
 - ▶ Vehículos con MMA mayor de 3.500 kg: 10 cm.

El color de las citadas líneas de contorno podrá ser cualquiera de los especificados en la tabla de coordenadas cromáticas o combinaciones de los mismos, con la excepción del blanco hacia atrás. La ubicación de las líneas de contorno deberá realizarse de modo que se garantice la señalización del vehículo en toda su longitud (laterales) y anchura (trasera y delantera), así como la forma y dimensiones del contorno total en el caso de que se empleen varias líneas o bandas.

Los materiales reflectantes cumplirán los requisitos especificados y habrán de superar los ensayos igualmente descritos para los mismos.

- b) También **podrá instalarse un alumbrado de posición o crucero**, ubicado en el interior del sistema de señalización prioritaria, situado en la parte delantera del plano superior del vehículo, del mismo color que la señal V-1, homologada conforme al Reglamento ECE número 65, así como un cartel con la misma iluminación y rotulación del Cuerpo a que pertenece.



TEMA 43

PREGUNTAS DE AÑOS ANTERIORES

PROMOCIÓN

EB33

1. La distancia mínima a la que debe ser visible en todas las direcciones la señal luminosa V-1 es de:
 - a) 50 metros.
 - b) 100 metros.
 - c) 150 metros.

2. Se considerarán catadióptricos:
 - a) Las placas de matrícula retrorreflectantes que deban llevarse para cumplir la reglamentación vigente sobre la utilización de determinadas categorías de vehículos.
 - b) Las señales retrorreflectantes mencionadas en el ADR o de determinados métodos de funcionamiento.
 - c) Los dispositivos utilizados para indicar la presencia del vehículo mediante la reflexión de la luz procedente de una fuente luminosa independiente de dicho vehículo.

3. Los conductores de los vehículos prioritarios deberán observar los preceptos de este reglamento, si bien, a condición de haberse cerciorado de que no ponen en peligro a ningún usuario de la vía, podrán dejar de cumplir bajo su exclusiva responsabilidad las normas de los títulos II, III y IV, salvo las órdenes y señales de los agentes, que son siempre de obligado cumplimiento. Este precepto se recoge en:
 - a) Real Decreto 965/2006, de 1 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento General de Circulación, aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre.
 - b) Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento General de Conductores, modificado por el Real Decreto 1055/2015, de 20 de noviembre.
 - c) Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo.

PROMOCIÓN

EB34

4. Una persona, no funcionario de la Policía Nacional, ¿puede hacer uso de un vehículo oficial de la policía?
 - a) Sí, si tiene el permiso de conducir BTP.
 - b) Sí, si tiene autorización del Director General de la Policía (delegada al Área de Automoción de la Policía Nacional).
 - c) No puede hacer uso de un vehículo policial en ningún caso.

PROMOCIÓN**EB35**

5. La señal luminosa V-1 de un vehículo prioritario en ningún caso afectará a la visibilidad del conductor y deberá ser visible en todas las direcciones a una distancia mínima de:
- 50 metros.
 - 100 metros.
 - 150 metros.

PROMOCIÓN**EB36**

6. En cuanto a las modificaciones que se han producido en el Reglamento General de Vehículos, es correcto afirmar que la señal luminosa de vehículo prioritario:
- V-1 estará constituida por un dispositivo luminoso, con una o varias luces, de color azul, homologadas conforme al Reglamento CEPE/ONU número 65.
 - V- 16 estará constituida por un dispositivo luminoso, con una o varias luces, de color azul, homologadas conforme al Reglamento CEPE/ONU número 65.
 - V-25 estará constituida por un dispositivo luminoso, con una o varias luces, de color azul, homologadas conforme al Reglamento CEPE/ONU número 65 y debe llevar el distintivo ambiental correspondiente.

PROMOCIÓN**EB37**

No se realizaron preguntas en esta promoción.

PROMOCIÓN**EB38**

7. La utilización de la señal V-1:
- Requerirá autorización del Director General de la Policía.
 - Requerirá autorización de la Dirección General del Tráfico.
 - No requerirá autorización administrativa alguna.
8. De acuerdo a lo establecido en el artículo 69 del Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación, cuando un vehículo de policía que manifiesta su presencia según lo dispuesto en el artículo 68.2 se sitúa detrás de cualquier otro vehículo y activa además un dispositivo de emisión de luz amarilla hacia adelante de forma intermitente o destellante, el conductor de éste deberá:
- Parar con las debidas precauciones en el lado izquierdo, delante o detrás del vehículo policial, en un lugar donde no genere mayores riesgos o molestias para el resto de los usuarios, y permanecerá en su interior.
 - Detenerlo con las debidas precauciones en el lado derecho, delante del vehículo policial, en un lugar donde no genere mayores riesgos o molestias para el resto de los usuarios, y permanecerá en su interior.
 - Parar o detenerlo con las debidas precauciones en el lado derecho o izquierdo, delante del vehículo policial, en un lugar donde no genere mayores riesgos o molestias para el resto de los usuarios, y permanecerá en su interior.

PROMOCIÓN

EB39

9. Los conductores de vehículos prioritarios cuando circulen por autopista o autovía en servicio urgente y no comprometan la seguridad de ningún usuario, podrán con carácter excepcional:
- a) Circular en sentido contrario al correspondiente a la calzada, siempre que lo hagan por el carril izquierdo.
 - b) Circular en sentido contrario al correspondiente a la calzada, siempre que lo hagan por el carril derecho.
 - c) Dar media vuelta o marcha atrás.
10. ¿Qué tipo de señal en los vehículos policiales, consiste en la rotulación de los costados de los vehículos y añade la denominación y la imagen corporativa del cuerpo al que pertenece?
- a) V-3.
 - b) V-1.
 - c) V-4.
11. La señal luminosa de vehículo prioritario V-1, en una motocicleta, ¿dónde irá situada?
- a) Incrustada en la parte delantera, pudiendo sobresalir del carenado un máximo de 2 centímetros.
 - b) En la parte delantera del plano superior del vehículo, por encima de la luz más alta.
 - c) En la parte trasera, sobre un cabezal telescópico que permita elevarlo por encima de la parte más alta de ésta.

PROMOCIÓN

EB40

No se han realizados preguntas en esta promoción.

Respuestas: 1a, 2c, 3c, 4b, 5a, 6a, 7c, 8b, 9c, 10a, 11c

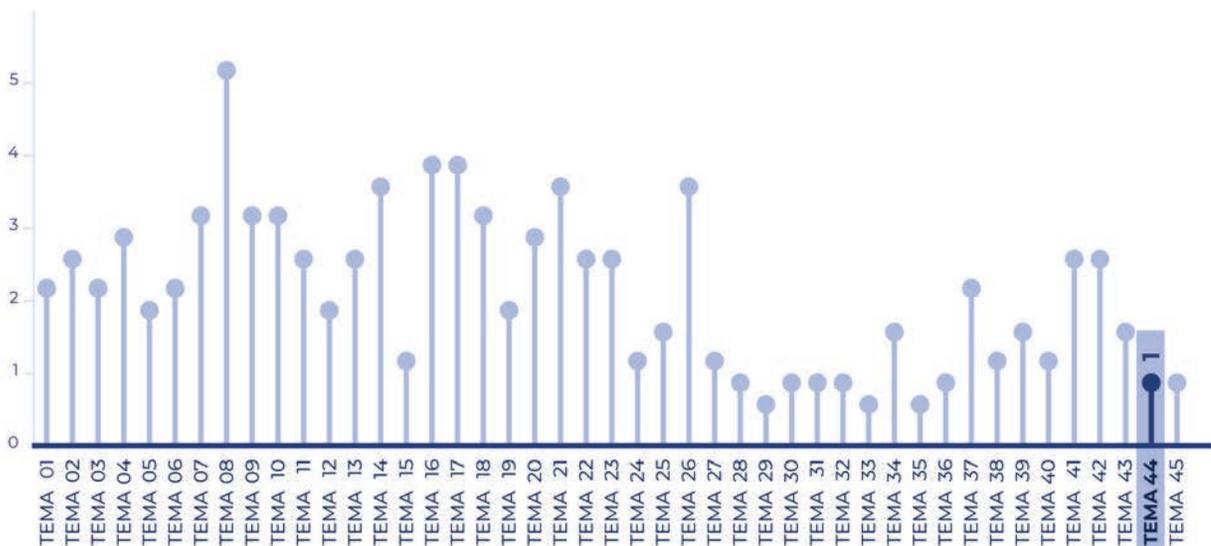
TEMA 44

LA SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS PRIORITARIOS

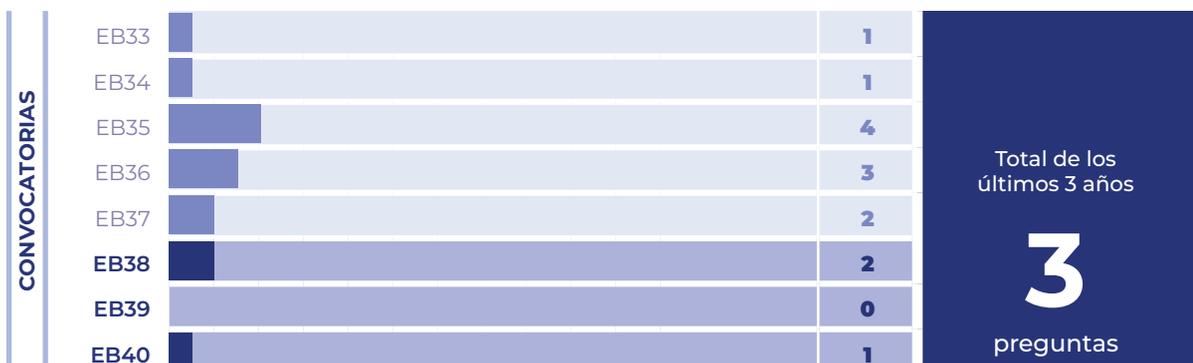
TEMA 44

- 1 La seguridad en la conducción de vehículos prioritarios**
- 2 Definición de seguridad activa y pasiva**
- 3 Sistemas de seguridad activa y pasiva en vehículos tipo turismo y motocicleta**
- 5 Influencia de los sistemas de seguridad en los accidentes de tráfico**
- 5 Repercusión de los sistemas de seguridad en la conducción policial y traslado de detenidos**

MEDIA DE PREGUNTAS POR TEMA DE LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS



PREGUNTAS DEL TEMA 44 EN LAS ÚLTIMAS CONVOCATORIAS



TEMA

44

LA SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS PRIORITARIOS

1 | LA SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS PRIORITARIOS

La mayoría de los accidentes son evitables perfectamente. Dentro de la Seguridad Vial, se pueden distinguir **cuatro etapas**:

- ▶ **Seguridad primaria o activa.** Medidas tendentes a evitar los accidentes.
- ▶ **Seguridad secundaria o pasiva.** Medidas destinadas a disminuir las consecuencias del accidente, una vez que este se ha producido.
- ▶ **Seguridad terciaria.** Es todo proceso de primeros auxilios, comunicación del accidente y evacuación de las víctimas a los centros hospitalarios.
- ▶ **Seguridad cuaternaria.** Persigue el objetivo de recuperación de los lesionados y su readaptación posterior a sus actividades antes del accidente.

Conforme el Real Decreto Legislativo 6/2015:

“Los conductores y ocupantes de los vehículos están obligados a utilizar el cinturón de seguridad, cascos y demás elementos de protección y dispositivos de seguridad en las condiciones y con las excepciones que, en su caso, se determinen reglamentariamente”.

“Los conductores profesionales cuando presten servicio público a terceros no se considerarán responsables del incumplimiento de esta norma por parte de los ocupantes del vehículo. Por razones de seguridad vial, se podrá prohibir la ocupación de los asientos delanteros o traseros del vehículo por los menores en función de su edad o talla, en los términos que se establezcan reglamentariamente”.

Hay autores que definen la **seguridad en la conducción** como el conjunto de medios, medidas, normas y actuaciones personales que pretende reducir los riesgos al máximo cuando se circula a bordo de un vehículo.

- ▶ **Medios:** el automóvil, la carretera, la gasolina, las ruedas, etc.
- ▶ **Normas:** todas aquellas disposiciones que ordena el Gobierno, la Jefatura de Tráfico y demás Instituciones oficiales.
- ▶ **Medidas:** son el conjunto de actitudes que sin ser de obligado cumplimiento son aconsejadas por los expertos en seguridad, compañías fabricantes de automóviles, o por la propia empresa.
- ▶ **Actuaciones personales:** son todas aquellas formas de conducta, correctas o incorrectas, que practicamos durante el viaje.

En la actualidad los vehículos policiales están dotados de dispositivos de seguridad muy avanzados, que ayudan a reducir los accidentes y la gravedad de las lesiones.

Según la Instrucción Operativa de Prevención de Riesgos Laborales **IOPRL 003**, la **conducción de vehículos prioritarios** podrá ser:

- a) **Conducción policial convencional (patrullaje).** Se efectuará cumpliendo la normativa genérica del Reglamento General de Circulación, extremando las máximas precauciones de seguridad y aplicando una conducción eficiente y preventiva que está ligada a tres principios básicos: visión, anticipación y espacio.
- b) **Conducción policial en servicio de urgencia.** Cuando un vehículo policial pasa a la situación de urgencia, se convierte en un vehículo prioritario, y por el interés general, prima su preferencia de circulación sobre el resto de usuarios de la vía, y su conductor puede aumentar la velocidad genérica de la vía.

1.1 | La velocidad

a) Definición de velocidad adecuada y excesiva.

- ▶ **Velocidad adecuada**, la que debe llevarse en un momento determinado, atendidas las circunstancias objetivas de la circulación y del medioambiente entre otras.
- ▶ **Velocidad excesiva** o exceso de velocidad es aquella que sobrepasa cuantitativamente los límites específicos establecidos por señales o los límites máximos fijados para los distintos tipos de vía.

SABÍAS QUÉ...



Es posible circular a velocidad inadecuada sin exceso de velocidad, por ejemplo, cuando circulamos en una autovía a 100 Km/h pero con unas condiciones de visibilidad muy adversas.

b) Velocidad preventivo-prioritaria.

La norma, a pesar de ser vehículos prioritarios, prohíbe poner en riesgo alguno al resto de usuarios de la vía, por lo que cuando se eleva la velocidad se debe tener en cuenta que se verán afectados los procesos perceptivos y la capacidad de anticipación.

Cuando se circula por una zona urbana, el aumento de velocidad supone un mayor riesgo de sufrir un accidente. Las probabilidades de causar un atropello son mayores.

La probabilidad de resultar muerto o herido es mucho mayor en un accidente con velocidad excesiva. Por ello, mantener una velocidad adecuada con los vehículos policiales, es un factor protector frente a los accidentes de tráfico y, en función de nuestro cargo, una responsabilidad con los ciudadanos.

Aunque señalicemos debidamente la prioridad de nuestro vehículo policial mediante señales luminosas y acústicas, el aumento inadecuado de la velocidad no nos permitirá circular de forma segura. Siempre valoraremos si nuestra velocidad es adecuada a las circunstancias de la vía, del vehículo y a nuestro estado físico o mental durante el servicio de urgencia.

1.2 | Conducción defensivo-preventiva

La conducción defensivo-preventiva es observación y anticipación. Es una forma de comportarse al volante que permite evitar accidentes, anticipándonos a las acciones de los demás y adaptándonos a las condiciones adversas cuando sea necesario.

Entendemos la anticipación como una técnica por la cual somos capaces de aventurar cuáles serán los comportamientos del resto de usuarios de la vía antes de que estos tengan lugar y de esta forma estar preparados para actuar en caso necesario.

a) Principios de la conducción defensivo-preventiva.

- ▶ La visión y sus reglas:
 - ▶ Mirar lejos para obtener información.
 - ▶ Barrer con la mirada para detectar indicios de riesgo.
 - ▶ Utilizar los retrovisores controlando la parte trasera de nuestro vehículo.
 - ▶ Control en visión directa girando nuestra cabeza, controlando los ángulos muertos.
- ▶ La anticipación y sus reglas:
 - ▶ Ser visto y entendido antes de realizar cualquier acción mediante las señales acústicas y ópticas que incorpora el vehículo policial y, si fuera preciso, a través del claxon, los intermitentes y las propias luces del vehículo, si se circula con un vehículo camuflado “k”.
 - ▶ Siempre evitar situarse en el ángulo muerto de otros vehículos.
 - ▶ Prever escapatorias antes de entrar en una situación de riesgo.
- ▶ El espacio o distancia:
 - ▶ La distancia de seguridad entre vehículos es de vital importancia.
- ▶ El dominio:
 - ▶ Al circular se debe evitar el cruce con el resto de los vehículos, utilizar adecuadamente los intermitentes, conocer las normas que rigen la circulación y, con carácter previo, comprobar los mandos del vehículo policial memorizando la presión de los pedales, el radio de giro del volante y la respuesta de los frenos entre otros aspectos.

1.3 | Pautas de la conducción defensivo-preventiva

La Conducción Defensiva es conducir un vehículo evitando accidentes a pesar de los comportamientos incorrectos de los demás y de las condiciones adversas del momento. Se trata de poseer un enfoque positivo en la conducción, de **mantener el control total de la seguridad; es replantear la seguridad como un valor fundamental**. Se conforma como una estrategia de conducción donde debemos aplicar tácticas específicas para poder evitar o repeler una agresión o contacto desde otro vehículo extraño y, en otros casos, si es necesario, poder detenerlo en el menor tiempo posible y con los menores daños posibles.

A tal fin, es fundamental conocer con qué partes del vehículo podemos entrar en contacto o empujar sin dañar o perjudicar la marcha del mismo, así como saber la forma de inmovilizar al contrario, bien por impacto o bien por encajonamiento. En este caso, también **es determinante conocer las características técnicas de prestación de los vehículos**.

Actuando sobre los diversos factores determinantes de los accidentes (el humano, el vehículo y la vía y su entorno), se puede reducir tanto el número de accidentes, como sus consecuencias una vez que se producen.

2 | DEFINICIÓN DE SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA

2.1 | Seguridad activa

El conductor de un vehículo policial debe conocer los principales elementos de seguridad activa que componen el mismo, siendo algunos de ellos específicos de los vehículos policiales.

Estos factores son muy numerosos y proporcionan una serie de ventajas relacionadas con:

- ▶ La estabilidad, la maniobrabilidad y la adherencia.
- ▶ La facilidad en el acceso a los mandos, así como su precisión y progresividad (volante, pedales de freno, embrague y acelerador, palanca de cambios, etc.).
- ▶ La frenada.
- ▶ La confortabilidad y la comodidad.
- ▶ La visibilidad.
- ▶ La iluminación.
- ▶ La relación peso-potencia.

CONCEPTOS



Seguridad activa: conjunto de mecanismos o dispositivos destinados a disminuir el número de accidentes.

2.2 | Seguridad pasiva

Los sistemas de seguridad pasiva se dirigen a reducir al mínimo las lesiones una vez que el accidente se ha producido.

3 | SISTEMAS DE SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA EN VEHÍCULOS TIPO TURISMO Y MOTOCICLETA

3.1 | Sistemas de seguridad activa

3.1.1 Estabilidad del vehículo

Algunos elementos proporcionan una cierta elasticidad, como son los neumáticos, los muelles, etc. otros absorben la energía acumulada, como son los amortiguadores, y otros tienden a estabilizar la horizontalidad, como son las barras de torsión.

a) Las ruedas.

Se entiende por rueda el conjunto formado por la llanta y el neumático. Cuando la potencia del motor se transmite a las ruedas delanteras, el vehículo es de tracción; cuando lo hace sobre las ruedas traseras, el vehículo es de propulsión; y cuando la potencia del motor se transmite a las ruedas delanteras y traseras a la vez, el vehículo es de motricidad total o integral (4X4).

b) La llanta.

Es la parte metálica de la rueda del vehículo. Sobre ellas se montan y se acoplan los neumáticos. Han de garantizar una estanqueidad absoluta y un enganche perfecto del neumático, el cual no debe salirse de la llanta cualesquiera que sean los esfuerzos laterales a los que se vea sometido, incluso cuando la presión de inflado sea inferior a la normal (neumático desinflado o reventado).

Las llantas no deben presentar deformaciones en sus bordes (abolladuras, fisuras, etc.), por lo que se han de evitar todas aquellas acciones que puedan producirlas, como son los roces y golpes contra bordillos de las aceras, los baches.

c) El neumático.

Es la parte elástica del conjunto rodante y el responsable del comportamiento dinámico del vehículo. De su correcto funcionamiento depende en todo momento la adherencia del vehículo.

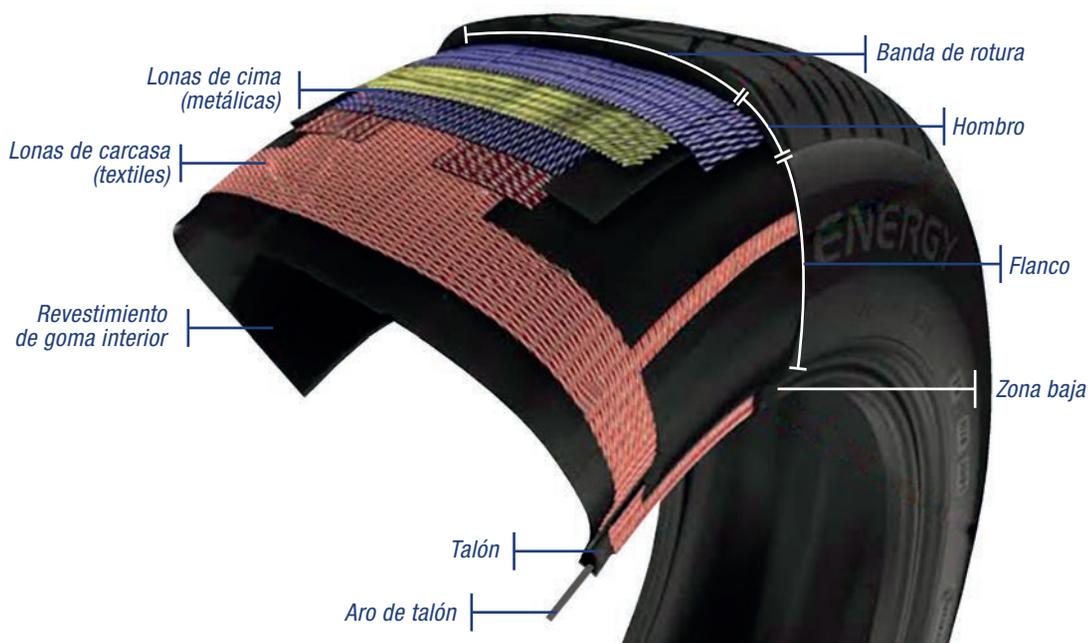
Entre todos los elementos de seguridad activa, el neumático es uno de los que precisa mayor cuidado tanto en su uso como en su correcto mantenimiento.

Simultáneamente, el neumático cumple las siguientes **funciones**:

- ▶ Soportar la carga del vehículo y sujetarlo al suelo, resistiendo los esfuerzos laterales, como el viento o la fuerza centrífuga en las curvas.
- ▶ Asegurar los esfuerzos motrices y desaceleradores. Para que la potencia del motor sea enteramente utilizada, en el desplazamiento, sin desperdiciar energía, el neumático no debe deslizarse ni patinar.
- ▶ Mantener la estabilidad de la trayectoria del vehículo.
- ▶ Facilitar una conducción confortable y silenciosa.
- ▶ Participar en la suspensión, “absorbiendo” las irregularidades del terreno.
- ▶ Participar en el frenado. La superficie del neumático en contacto con el suelo se agarra al pavimento, lo que se conoce con el nombre de adherencia.

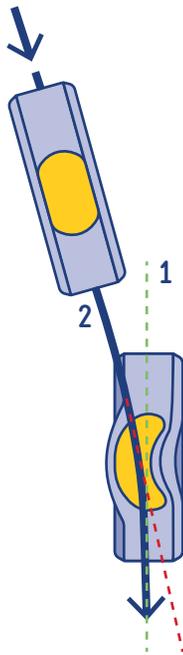
d) **Partes del neumático.**

- ▶ **Carcasa**, formada por cables metálicos o textiles, que forman radios con relación al eje del neumático, (de ahí el nombre de RADIAL) constituye la estructura básica de la cubierta, capaz de soportar la carga y la velocidad con ayuda de la presión de inflado, y de dar al neumático sus cualidades de estabilidad, confort, rendimiento, etc.
- ▶ **Banda de rodamiento o rodadura**, parte del neumático en contacto con el suelo, está hecha de una mezcla de goma a base de caucho, y un dibujo adaptado al tipo de utilización previsto. Debe cumplir funciones tales como la adherencia en seco y mojado, la resistencia al desgaste, la menor resistencia al rodamiento posible, el menor ruido de contacto, etc.
- ▶ **Hombro**, o zona que se encuentran entre la banda de rodadura y el flanco; este requiere una especial atención, ya que si realizamos un mal uso del neumático, puede resultar muy castigado. (Bajo inflado, golpes contra bordillos, etc.)
- ▶ **Flanco**, parte lateral del neumático situada entre el hombro y el talón; está recubierto de una mezcla de goma que permite soportar las constantes flexiones a las que están sometidos, y a las agresiones externas de tipo mecánico o climático, sirven también para recibir toda la serie de marcajes que aportan información al usuario.
- ▶ **Talón**, posee una forma específica que le permite ajustarse al perfil de la llanta donde se monta, y sobre la cual ejerce una presión gracias al cable metálico inextensible que tiene en su interior.
- ▶ **Goma hermética**, que recubre la cubierta por su interior, para evitar que el aire escape en el neumático TUBELESS (sin cámara) y (TUBETYPE: con cámara).



El compuesto utilizado es caucho, tanto de origen natural como sintético.

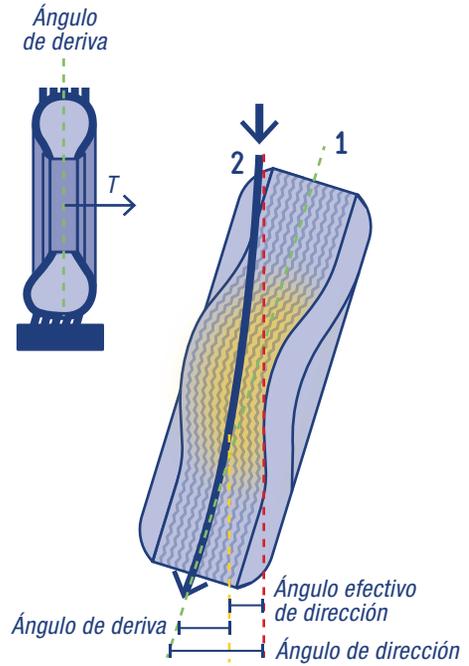
La disposición radial (neumáticos radiales) de las lonas interiores mejora la deriva del neumático, disminuye el calentamiento durante la rodadura, hace que absorba mejor las irregularidades e impactos de la superficie, aumenta la vida útil, y ofrecen menor resistencia al rozamiento contra la superficie.



Cuando un vehículo recorre una curva, está expuesto a una fuerza centrífuga (función de la velocidad, del radio de la curva y de la masa del vehículo) que viene contrarrestada por la adherencia transversal de los neumáticos (suma de las fuerzas que actúan transversalmente en cada superficie de la huella del neumático).

La fuerza centrífuga determina en la zona de contacto una deformación, por efecto de la cual el centro de la superficie de la huella es desplazado del plano medio de la rueda y se mueve según una trayectoria distinta de la seguida en el caso de una curva a baja velocidad.

El fenómeno del alejamiento de la trayectoria teórica se llama deriva. La deriva se mide como diferencia entre el ángulo en que la llanta está girada y la tangente a la trayectoria efectiva y toma el nombre de ángulo de deriva.



e) El “Efecto Aquaplaning”.

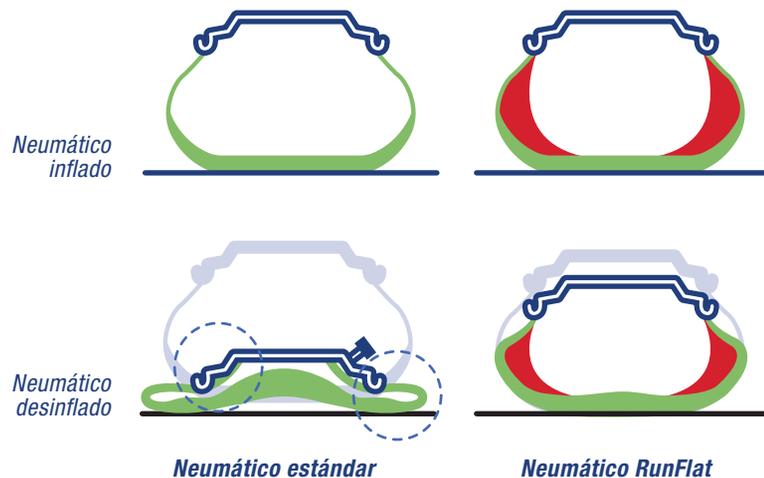
El aquaplaning es la pérdida de control del vehículo sobre una superficie cubierta de agua.

Cuando existe una capa fina de agua en la carretera, el vehículo no suele ver alterada su marcha gracias al trabajo de la banda de rodadura, que va expulsando el agua hacia los lados, de forma que las ruedas no pierden el contacto con la calzada. “La función principal del dibujo (ranuras) es canalizar y evacuar el agua de la superficie del suelo”. (Según la legislación vigente, **la profundidad de las ranuras ha de ser de al menos 1.6 mm**).

Por ello, la banda de rodadura “se debe encontrar en perfectas condiciones de composición de su goma, de profundidad y con la presión adecuada”.

f) Avances técnicos. Los neumáticos “Runflat”.

El neumático “Runflat” es un neumático auto portante, con el flanco reforzado, que en caso de pinchazo o reventón en marcha, permite controlar la reacción del coche pues “no estalla”. El montaje de los neumáticos Runflat es mecánico, es decir, así como en los neumáticos convencionales lo que mantiene unida la cubierta a la llanta es la propia presión de aire, en los Runflat es por encaje a presión mecánica del talón en la hendidura de la llanta.



g) **La suspensión del vehículo.**

Los muelles, las ballestas y los amortiguadores son los elementos de suspensión concebidos para la absorción de las irregularidades del terreno, procurando en todo momento mantener las ruedas pegadas al pavimento, es decir, dan una cierta estabilidad en cuanto a la adherencia de las distintas ruedas.

Cuanto más blanda sea la suspensión, más cómodo, hasta un cierto límite.

En cuanto a seguridad activa, se puede decir que un vehículo es más seguro cuanto menos desplazamientos o transferencias de masas se produzcan, es decir, cuanto más horizontal se mantenga; pero a su vez tiene que disponer de una suspensión suficiente para adaptarse a las irregularidades del terreno manteniendo la adherencia en todas sus ruedas. **“Un vehículo será más estable cuanto más bajo tenga su centro de gravedad”.**

h) **Control de Tracción. TCS.**

En función a la información de una serie de sensores, se envían señales para proporcionar a las ruedas motrices mayor o menor giro dependiendo de las necesidades que reclame el vehículo.

El sistema de control de tracción evita que patinen las ruedas motrices, principalmente en superficies deslizantes, garantizando una buena tracción y asegurando la estabilidad y maniobrabilidad del vehículo en estas situaciones. Se aplica en los frenos de forma selectiva sobre las ruedas motrices.

Por lo tanto se basa en controlar la motricidad y no la estabilidad del vehículo.

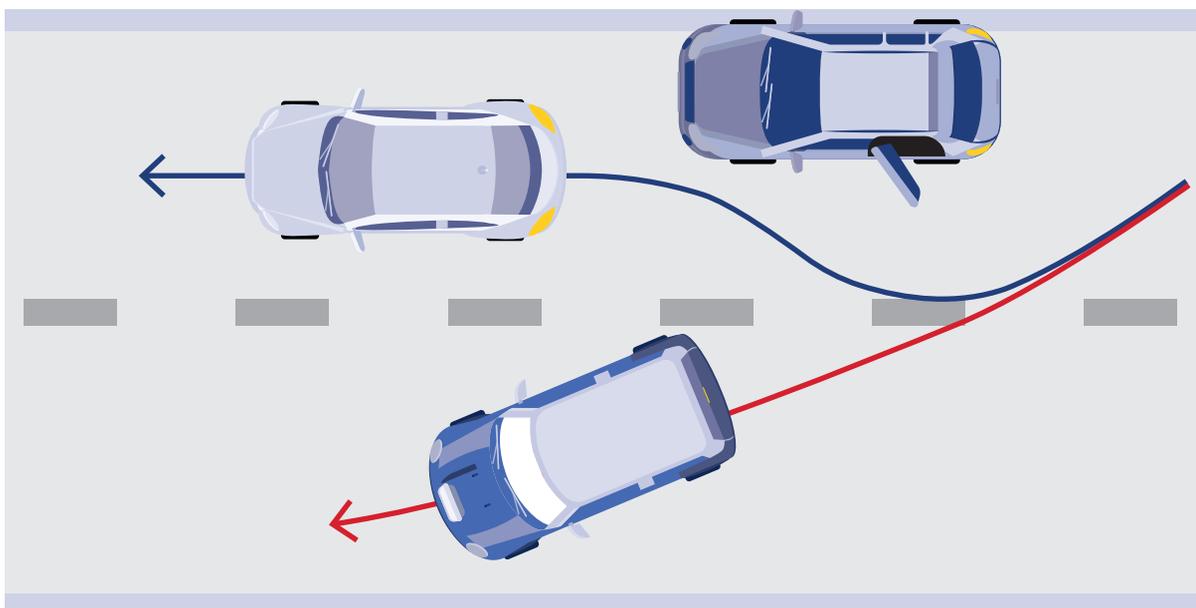
i) **Control de Estabilidad. ESP.**

Su función es hacer que el coche permanezca en la trayectoria deseada, utilizando selectivamente el sistema de frenos ABS, así como el de control de tracción. Este sistema es capaz de detectar los deslizamientos transversales cuando el vehículo traza una curva con velocidad excesiva.

Desde el noviembre de 2014 es obligatorio que todos los turismos nuevos tengan este sistema de seguridad activa instalado de serie en la Unión Europea. Básicamente se trata de generar una fuerza contraria a la que tiende a sacar al coche de la trayectoria ideal.

Los sistemas de frenos antibloqueo se centran en la pérdida de agarre que sufre el neumático cuando se produce un elevado deslizamiento longitudinal con el mismo. Los sistemas de control de estabilidad aumentan las posibilidades de los sistemas antibloqueo y son capaces de detectar los deslizamientos transversales anteriormente citados.

En función de las características del vehículo y de las fuerzas que actúan, el deslizamiento se produce en el eje delantero o en el eje trasero.



j) Sistemas de Frenado.

Son tres los sistemas de frenos de un turismo: el **freno de servicio** es capaz de disminuir la velocidad y detener el vehículo de forma rápida segura y eficaz, el **freno de socorro** tiene la misma función que el anterior, pero actúa en caso de fallo del primero (doble circuito), y el **freno de estacionamiento** es utilizado para mantener el vehículo inmóvil cuando lo abandonamos.

Denominaremos freno motor al efecto frenado que realizamos con la retención del motor: debemos siempre frenar con el freno de servicio en la medida en que con el freno motor no nos sea suficiente. No debemos pisar el embrague hasta que el vehículo esté casi detenido.

Una deficiente utilización de los frenos podría provocar el “*fading*” o fatiga de los frenos por recalentamiento. Existen dos tipos de frenos: de “**tambor**” por medio de zapatas de fricción accionando sobre tambores, y de “**disco**” por medio de pastillas de fricción actuando sobre discos.

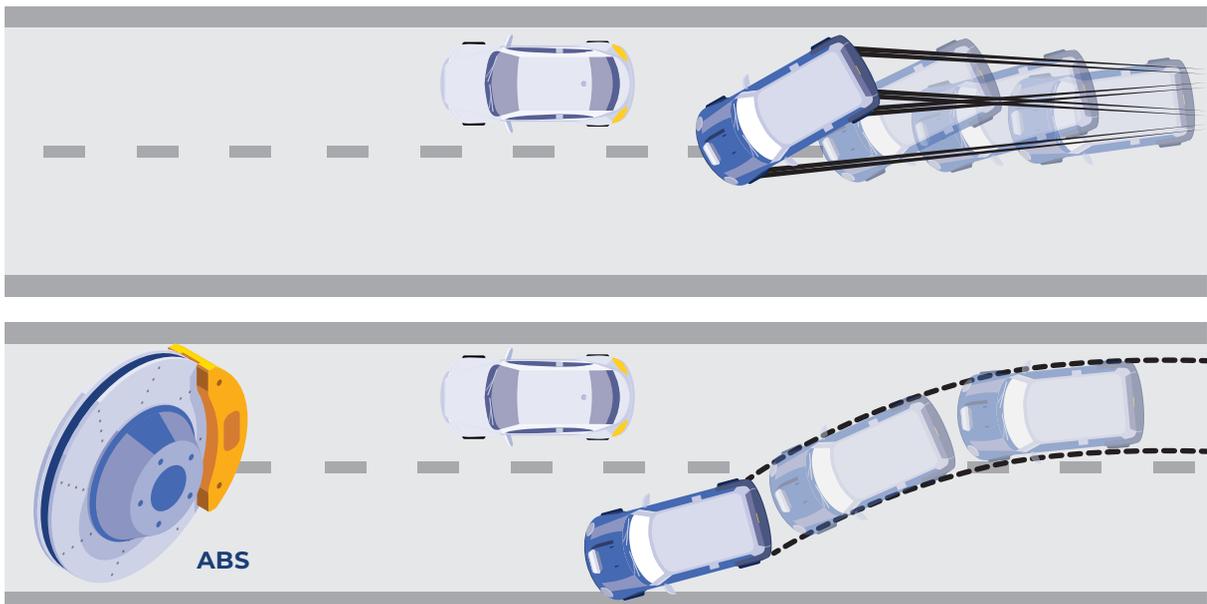
El **freno de tambor** está prácticamente en desuso, ya que propicia el calentamiento en mayor medida que los frenos de disco.

Las ruedas delanteras son las que cargan con la mayor parte del esfuerzo. Existe un mecanismo denominado **compensador de frenada (EBV o EDB)**, que es el encargado de repartir esa fuerza, limitando la presión hidráulica sobre los discos o tambores del eje posterior.

k) El Sistema de Frenos ABS.

La función principal del sistema ABS es evitar que las ruedas se bloqueen cuando realizamos una fuerte frenada, manteniendo la adherencia con la superficie del suelo.

Permite por lo tanto, que el conductor siga teniendo el **control sobre la trayectoria del vehículo al no producirse el bloqueo de las ruedas.**



l) El sistema BASS.

El sistema BASS es un sistema de asistencia a la frenada de emergencia. Los estudios indican que existe un elevado número de conductores que no aplican suficiente presión a los frenos ante una situación de emergencia. Con el sistema BASS se puede mejorar esta situación.

No hay que confundir el sistema BASS con el servofreno, siendo este último un sistema que ayuda a aumentar en varias veces la fuerza ejercida en el pedal de freno, suponiendo seguridad y comodidad, pero actuando en todo momento y no solamente en una situación de emergencia.

m) **La colocación correcta en el vehículo. La regulación del asiento.**

Incide en la seguridad activa, al evitar el cansancio. El asiento presentará superficies blandas, de tal manera que el reparto de presiones sea uniforme, así como zonas de sujeción en los muslos de las piernas y en las dorsales para evitar desplazamientos laterales.

Una postura correcta permitirá accionar los mandos del vehículo con comodidad y eficiencia; no solamente conduciremos con más seguridad, sino que evitaremos la aparición de la fatiga y de enfermedades posicionales.

Lo primero que debemos hacer al sentarnos es adecuar el asiento a nuestra altura (cuanto más elevemos la altura del asiento, más estaremos acercando nuestra cabeza a la estructura del techo y marcos de puertas, de manera que en caso de volcar correremos más riesgo de golpearnos)

n) **Distancia al volante y salpicadero.**

La posición correcta será aquella que nos permita mantener las piernas semiflexionadas incluso cuando pisemos los pedales. Los brazos deberán quedar ligeramente flexionados al agarrar el volante, consiguiendo así la máxima maniobrabilidad y libertad de movimientos en su manejo. Por ello, se debe colocar la banqueta pisando el pedal del embrague a fondo con la pierna semiflexionada, y estirando los brazos por completo con la espalda apoyada sobre el respaldo del asiento, dejando ambas muñecas sobre el volante en su parte superior.

o) **Espejos retrovisores.**

Es lo siguiente que se debe hacer una vez ajustada la posición del asiento. Los espejos exteriores deben estar colocados de forma que en el campo visual esté lo menos posible el lateral del propio vehículo: una vez estemos observando el costado, iremos desplazando el espejo hacia el exterior hasta justamente dejar de verlo. En esta posición con un giro de nuestra de cabeza de 45°, estaremos evitando en gran medida el conocido como “ángulo muerto”.

p) **El sistema de alumbrado del vehículo.**

Su misión es permitir “ver y ser vistos”. Por medio de la señalización óptica de los vehículos, los conductores informan al resto de usuarios lo que van a hacer, aumentando con ello notablemente la seguridad. También se han introducido las **luces asimétricas**, que iluminan con mayor intensidad por la parte derecha, enfocando así la parte exterior de la calzada, los **dispositivos de reglaje de faros** desde el interior para compensar el efecto de carga en la parte trasera. La mayoría de vehículos de hoy día funcionan con faros halógenos de tungsteno, también vehículos que cuentan con faros de xenón/bixenón, con faros adaptativos al giro del volante, y el alumbrado DRL (luz diurna), ya obligatoria en todos los vehículos fabricados en la UE.

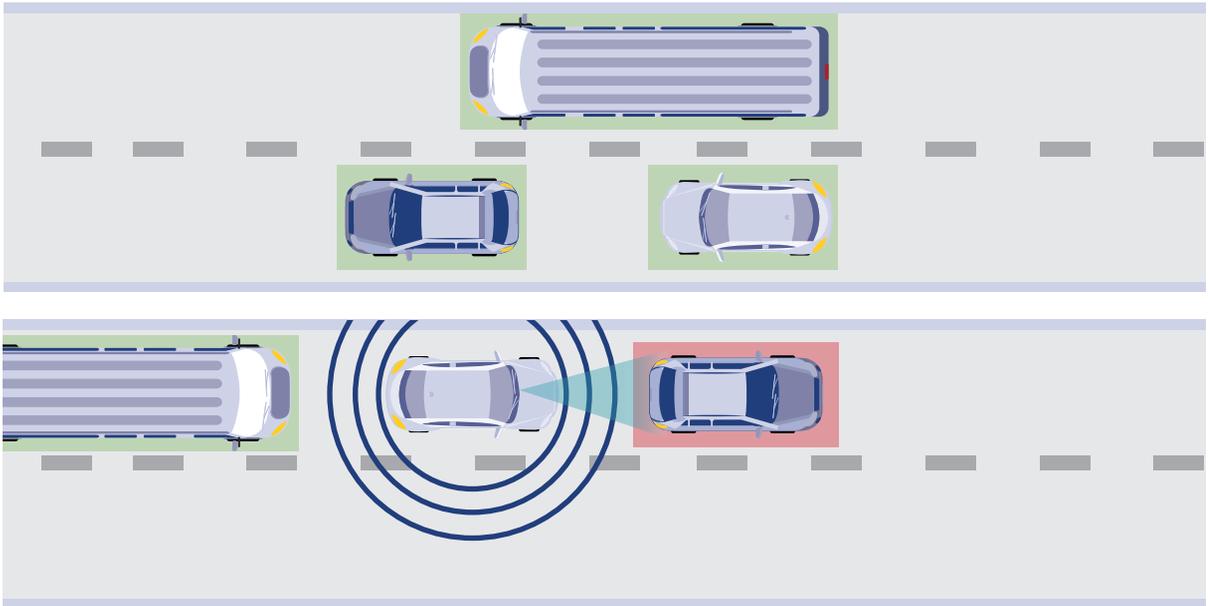


q) Climatización del vehículo.

Es importante que la temperatura se encuentre entre los 18 y los 21 grados. Tanto por exceso como por defecto de temperatura del habitáculo, se ha demostrado que las facultades del conductor se ven seriamente mermadas, sobre todo por exceso de temperatura.

r) Detección ángulo muerto.

En el caso del detector de ángulo muerto se sitúan sensores en las esquinas del parachoques posterior que localizan otros vehículos de los carriles adyacentes alertando de forma continua o solo cuando el conductor tiene intención de girar al activar los intermitentes. Además, estos sensores permiten detectar la presencia de obstáculos o peatones delante y detrás del vehículo a través de un radar para impedir impactos, siempre y cuando no se circule a más de 35 km/h.

**s) Dirección asistida.**

La dirección asistida es uno de esos sistemas de seguridad activa “de incógnito”. Puede parecer que es un sistema que proporciona mayor comodidad al conductor, pues para maniobrar a menudo no es necesario ser el primo de Hércules, pero lo cierto es que los avances en la dirección asistida sirven, aparte de para mejorar la comodidad al volante, para proporcionar mayor seguridad y un guiado preciso a alta velocidad.

Los sistemas principales de dirección asistida son el hidráulico, el electrohidráulico y el eléctrico, aunque este último es el más extendido hoy en día.

t) Aviso de salida de la vía (LDW).

También llamado «Detección de cambio de carril involuntario» o «asistente de mantenimiento en carril», se basan en dos sensores o cámaras situadas en el parachoques delantero, uno a cada lado del coche y cerca del asfalto, que permiten localizar la situación del vehículo y reconocer las líneas blancas continuas de la carretera, para procurar mantener el coche en la trayectoria situada entre ellas.

En caso de pisar o sobrepasar alguna de estas líneas sin haber señalado con el intermitente, el sistema interpreta que se ha realizado de forma involuntaria por un despiste y alerta al conductor a través de señales sonoras, vibraciones en el asiento o volante...

u) **Avisador de que circulamos en sentido contrario.**

En línea con el sistema anterior, el aviso de circulación en sentido contrario es bastante intuitivo. Simplemente el sistema detecta que estamos circulando por un carril de sentido prohibido. ¿Cómo lo hace? Puede ser de muchas formas, como consultando información del GPS. Sistema práctico para despistados, y que puede salvar muchas vidas en el caso de que se de algún despiste en la incorporación a alguna autovía.

v) **Control de atención o detección de sueño.**

Se han diseñado novedosos sistemas de detección de falta de atención para averiguar si el conductor está en óptimas condiciones para seguir con la marcha, incluso los de alta gama incorporan sistemas de reconocimiento facial basados en una cámara colocada en el salpicadero que controla el ritmo del parpadeo en relación a diversos movimientos oculares (párpado, movimiento del iris y apertura del diafragma), poniéndolos directamente en relación con la fatiga, falta de atención o primeras fases de sueño. Compara estos datos con los patrones de conducción, velocidad de circulación, hora y reacciones físicas en el rostro.

3.2 | Sistemas de seguridad pasiva

Entre los elementos más significativos de lo que denominamos seguridad pasiva se encuentran los siguientes:

- ▶ Habitáculo de seguridad.
- ▶ Cinturones de seguridad.
- ▶ Airbag.
- ▶ Pretensores.
- ▶ Reposacabezas.
- ▶ Cristales laminados.
- ▶ Retrovisores abatibles.
- ▶ Parachoques absorbentes.
- ▶ Tapicería ignífuga.
- ▶ Superficies interiores redondeadas y acolchadas.

a) **La carrocería.**

Sin duda es la parte más importante para la seguridad pasiva. La carrocería debe ser lo suficientemente resistente y con una rigidez torsional y a la flexión que impida su deformación.

b) **Deformación programada.**

La estructura del coche cumple dos funciones en caso de choque: absorber la energía que se libera en dicho impacto y proteger a los ocupantes de agresiones externas.

La estrategia considerada en el diseño de los vehículos actuales es dotarlos de zonas de deformación programada en sus extremos, y de un habitáculo rígido que asegure la integridad de la cabina. Este habitáculo lo denominamos célula de supervivencia.

Las **zonas de deformación programada** están diseñadas para absorber la mayor cantidad de energía posible en caso de impacto, esto permite reducir la cantidad de energía que deberá absorber el compartimento de pasajeros.

c) **Habitáculo interior o célula de supervivencia.**

El almohadillado de todo su interior, así como la ausencia de cualquier adorno u otros elementos cortantes que presenten peligro para sus ocupantes, es importantísimo. Las superficies interiores deben ser redondeadas y acolchadas. Lo ideal es que la tapicería sea ignífuga. El conductor no debe colocar objetos o adornos que puedan producir daños.

d) **Barras de protección lateral.**

Su función es proteger a los ocupantes del vehículo frente a las colisiones laterales o de costado.

e) **Seguridad de los peatones.**

Tecnologías con el fin de aminorar las lesiones causadas a los peatones por atropello:

- ▶ Parachoques delanteros y traseros flexibles.
- ▶ Sistemas radar en los vehículos que detectan el movimiento de las personas que deciden cruzar la calzada de forma peligrosa, evitando el atropello ya que el vehículo por sí solo detiene su marcha.
- ▶ Retrovisores exteriores plegables de manera que en caso de impactar contra peatones, ciclistas o motoristas, se disminuya el riesgo de causar lesiones.

f) **Sistema de retención de los pasajeros.**

El cinturón de seguridad es una banda de tejido muy sólido compuesto, generalmente, de una **banda lateral y un cinturón bajo.**

El cinturón de seguridad es uno de los elementos de seguridad pasiva más importantes. Con él, los pasajeros amortiguan su deceleración y además se evita que estos impacten contra elementos del vehículo o que salgan despedidos.

El tejido debe ser extensible para absorber una parte del choque, pero no elástico, a fin de evitar una mala o deficiente sujeción y, después, un choque de retroceso.

Existe un protocolo de salida del vehículo policial para un desabrochado operativo que permite salir rápidamente al agente.

Hay muchas modalidades de cinturones de seguridad: de 2 puntos, de 3 puntos, de 5 puntos, en X, automáticos, ergonómicos, inteligentes, HANS device...

g) **El pretensor.**

Es un elemento destinado a eliminar la eventual holgura entre el cuerpo y el respaldo del asiento cuando se produce una colisión.

Consiste en un **mecanismo que tira de uno de los extremos del cinturón, para ajustarlo bien al cuerpo si no lo está en el primer instante del choque**, resultando ideal como complemento al cinturón de seguridad. Con él también evitamos sufrir el denominado "efecto submarino" (colarse por debajo del cinturón en la zona del abdomen).

h) **Dispositivos de retención infantil.**

Es obligatorio el uso de dispositivos de retención infantil, valorando el peso, edad y características del niño para la elección del dispositivo adecuado. Además de asegurarnos la homologación del dispositivo, es importante considerar las siguientes recomendaciones:

- ▶ No se debe instalar una sillita en una plaza con airbag frontal, salvo que se pueda desconectar.
- ▶ La colocación más segura es, en general, en sentido contrario a la marcha del vehículo.
- ▶ Los asientos traseros, sobre todo en su parte central, son los más seguros, al verse en menor medida afectados por los impactos laterales.

El Real Decreto Legislativo 6/2015 sustituye el peso y la edad por la talla a la hora de obligar a utilizar los **sistemas de retención infantil (SRI)**, que serán obligatorios para los menores de edad de estatura igual o inferior a 1,35 metros. En cualquier caso, no podrán viajar en los asientos delanteros aunque utilicen un SRI, salvo que todos los traseros estén ocupados por otros menores o el vehículo sea de dos plazas. Además, se podrá inmovilizar el vehículo si no se hace uso del dispositivo de retención infantil.

Hay que tener en cuenta que en los traslados de niños en el vehículo oficial policial, no debemos olvidarnos de **cumplir la normativa vigente mediante un dispositivo o sistema de retención adecuado al caso concreto.**

i) El airbag.

El airbag es una bolsa de nylon hinchable, que en caso de impacto, se infla automáticamente mediante la expansión de un gas. Es complementario al cinturón, hasta el punto de que su funcionamiento sin este último podría resultar incluso perjudicial.

Se acciona por medio de unos sensores por efecto de la deceleración del vehículo en caso de impacto.

Sus **funciones** son:

- ▶ Absorber energía cinética del cuerpo.
- ▶ Evitar el impacto directo contra el volante y demás elementos del salpicadero.
- ▶ Proteger la cara y los ojos de los cristales.
- ▶ Disminuir el movimiento “latigazo de la cabeza y cuello”.

Existen de diversos tipos: frontales, laterales, de cortina, para piernas, inteligentes, y el “Air Belt”, también llamado cinturón de seguridad con airbag incorporado: su objetivo es reducir la presión sobre la caja torácica durante el accidente. En el momento del impacto, la unidad de control envía una señal que inicia el inflado de la parte del cinturón que va del hombro a la cintura.

j) El reposacabezas.

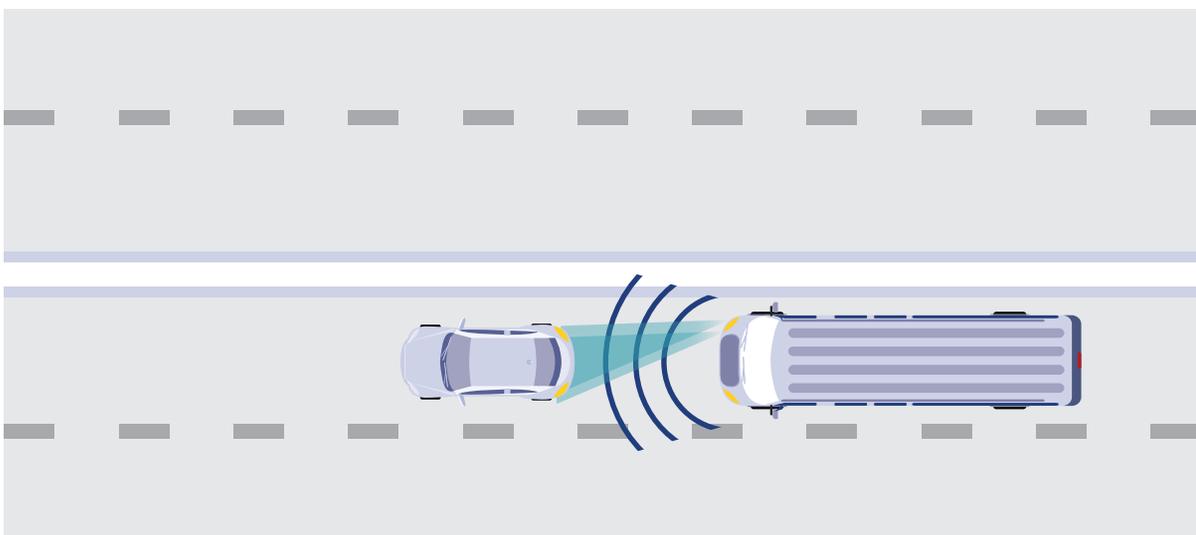
Si a consecuencia de un golpe, el cuello sufre un estiramiento, puede causar lesiones cervicales.

El reposacabezas puede reducir las lesiones cervicales, y con su correcta colocación evitamos el denominado latigazo cervical. Además, recientemente se están incorporando reposacabezas activos.

El reglaje correcto del reposacabezas, respecto de la altura, debe realizarse elevándolo hasta alcanzar su parte superior la altura de la cima de nuestra cabeza. La distancia respecto a la cabeza, debe ser la mínima posible y **nunca superior a 4 centímetros**.

k) Sistemas pre-colisión.

El sistema pre-colisión prepara tanto al coche como a sus ocupantes ante un impacto inminente para minimizar los daños. En primer lugar, alerta al conductor con señales sonoras y visuales antes de activar el asistente de frenada de emergencia, para continuar con un tensado de los cinturones de seguridad y el ajuste de las posiciones de cada uno de los asientos.



l) El parabrisas laminado.

En caso de accidente o cuando otro vehículo lance una piedra contra el parabrisas, este se agrietará, permitiendo una cierta visibilidad a través de él, impidiendo la rotura total y la posibilidad de que penetren en el interior los trozos de cristal. Además disminuyen las lesiones a los peatones en caso de atropello.

3.3 | Seguridad activa en la motocicleta

Podemos destacar:

- ▶ Control de estabilidad y tracción automática
- ▶ Iluminación led
- ▶ Luces de día
- ▶ Faros de xenón
- ▶ Faros de inclinación variable
- ▶ Control dinámico de tracción
- ▶ ABS
- ▶ Ajuste electrónico de la suspensión
- ▶ Sistema combinado de frenos delantero - trasero
- ▶ Control de presión de neumáticos

3.4 | La seguridad pasiva en la motocicleta

Las protecciones en el cuerpo del motociclista incrementan considerablemente la seguridad pasiva.

También se ha desarrollado un sistema de airbag para motocicletas, evitando que el piloto se desplace en la dirección del impacto y que salga despedido hacia delante.

a) El casco.

La parte del cuerpo que resulta más afectada en accidentes de motocicleta sin utilizar el casco son la cabeza y la cara. La misión del casco es proteger la cabeza.

Los motoristas que no utilizan el casco de seguridad, tienen el doble de lesiones en la cabeza y de tres a nueve veces más lesiones mortales en comparación a los que llevan casco.

Son cada vez más ligeros y resistentes. Se han mejorado los sistemas de anclaje, ajustes interiores, pantallas anti vaho y la aireación interior.

El casco, para que sea eficaz debe:

- ▶ Estar homologado. Debe aguantar y absorber los golpes.
- ▶ Encajar bien sobre la cabeza. No se debe llevar inclinado hacia atrás o hacia delante sobre los ojos. La correa de seguridad se debe llevar abrochada.
- ▶ Encontrarse en perfecto estado de conservación. Un casco que haya sufrido un fuerte golpe ya no está en condiciones de uso, aunque superficialmente aparente estar en correcto estado.

Existen varios tipos de cascos: integrales, modulares, classic o retro, jet, de trial, off-road, multi-modular...

b) Las gafas.

No son obligatorias, pero sí muy recomendables tanto para los conductores como para los pasajeros. Algunos modelos de casco cuentan con pantallas que funcionan como gafas.

Existen gafas provistas de cristales foto cromáticos que se adaptan a las condiciones de luz existentes en el momento. Reducen el esplendor, aumentan los contrastes y filtran los rayos más nocivos para la vista a la vez que permiten una mejor penetración de la visión en condiciones de niebla.



Preferentemente las **características** más adecuadas que deberán reunir son:

- ▶ Ajustarse perfectamente.
- ▶ Anti vaho o antiniebla.
- ▶ Que permitan el mayor ángulo de visión.
- ▶ Lentes de cristal orgánico, no de plástico, pues este sobredimensiona los reflejos del sol o las luces de los vehículos que circulan en sentido contrario.

c) **Los guantes.**

Manos y pies tienen una importancia vital en la conducción de motocicletas. Si no se encuentran cómodos y protegidos contra las inclemencias, mal se podrá conducir con las debidas garantías de seguridad.

Condiciones que deben reunir:

- ▶ De piel, sin dibujo que permitan un agarre firme.
- ▶ Ventilados o forrados.
- ▶ Con protector en las palmas.
- ▶ Con la mínima cantidad de masa.

d) **Las botas.**

El calzado más adecuado para montar en motocicleta son las botas hechas de cuero, con tacón para evitar que el pie resbale sobre el reposapiés, ajustadas y de forma que protejan los pies, los tobillos y mejor aún si son botas altas y ceñidas que protejan las piernas. Existen botas con protección en los tobillos y las tibias.

e) **La ropa para la motocicleta.**

La ropa cálida ayuda a mantenerse confortable mientras se conduce en condiciones adversas. En caso de un accidente, la ropa de alta calidad ayuda a prevenir heridas y lesiones.

Las ropas específicas para motociclistas tienen la mejor combinación de protección con un buen ajuste al cuerpo.

La ropa de piel es usada por los motociclistas porque es durable y son resistentes a la fricción dando una gran protección y evitando heridas.

Los motociclistas son más susceptibles a los rápidos cambios de temperatura, y estos pueden conducir a la pérdida de los reflejos, uno de los primeros síntomas de hipotermia.

f) **Neck brace.**

Es un protector para el cuello cuya finalidad es tratar de evitar o disminuir las lesiones cervicales.

g) **Airbag.**

Que adoptan la forma de chaqueta o chaleco.

SABÍAS QUÉ...



Aunque no viene exigido en el programa de la oposición, algunos **sistemas de seguridad terciaria** como: la **eCall**, que desde el 31 de marzo de 2018 todos los coches comercializados en la Unión Europea han de estar equipados con la eCall. La e-Call, o llamada de emergencia, es un sistema que permite llamar de forma automática o manual a los servicios de emergencia en caso de accidente.

Otros sistemas de seguridad terciaria tratan de evitar que, tras un accidente, pueda originarse un incendio. Para ello se han diseñado depósitos de combustible que evitan que los diferentes líquidos del vehículo lleguen a derramarse tras un accidente o dispositivos que cierran la inyección de combustible al detectar un impacto.

Ya hay sistemas para evitar que el habitáculo se convierta en una trampa mortal para sus ocupantes tras el accidente. Los nuevos diseños en los automóviles permiten que las puertas se abran sin dificultad tras un accidente. Al mismo tiempo, las hebillas de los cinturones deben permitir una fácil y rápida apertura para evitar que los ocupantes del vehículo queden atrapados en su interior.

3.5 | ADAS (Sistemas Avanzados de Ayuda a la Conducción)

Son obligatorios y de implantación progresiva desde el 6 de julio de 2022 en todos los vehículos de la UE de nueva homologación:

- ▶ Detección de marcha atrás.
- ▶ Asistente inteligente de velocidad (ACC, ISA o como Tempomat)
- ▶ Detector de fatiga, atención y distracciones.
- ▶ Control de la presión de los neumáticos (TPMS).
- ▶ Frenada automática de emergencia (AEB/AEBS/PEBS/SCBS)
- ▶ Señal de frenada de emergencia (ESS).
- ▶ Sistema de mantenimiento de carril (LKA o LKS).
- ▶ Avisador de cinturón en las plazas traseras (SBR).
- ▶ Registrador de Eventos de Datos (EDR o caja negra).
- ▶ Preinstalación de alcoholímetro antiarranque.

4 | INFLUENCIA DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD EN LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO

Mediante el estudio de las leyes que rigen el movimiento de los cuerpos y la energía cinética producida en ese movimiento se puede observar la **influencia de los sistemas de seguridad en los accidentes de tráfico**.

Las **leyes de Newton** son el pilar fundamental en el que se soportan los principios de la biomecánica para la reducción de las lesiones. Leyes de Newton:

- ▶ La energía no es creada ni es destruida, sin embargo, esta puede ser cambiada de forma.
- ▶ Un cuerpo en movimiento o un cuerpo en reposo tiende a permanecer en ese estado hasta que una fuente actúe sobre él.
- ▶ La energía cinética es igual a la masa multiplicada por la velocidad al cuadrado y dividida entre dos.
- ▶ La fuerza es igual a la masa por el tiempo de desaceleración (aceleración).

Las lesiones se producen cuando una determinada estructura corporal ve superado su límite de resistencia por la energía a que ha sido sometido. Teniendo en cuenta este concepto, vemos que si dejamos caer un huevo al suelo se rompe la cascara; sin embargo si lo dejamos caer en unos almohadones o superficie elástica deformable veremos que el impacto no rompe el huevo. Ocurre que parte de la energía cinética debida al movimiento del huevo al caer se disipará en una deformación de las moléculas de las almohadas quedando una energía residual que es inferior a la resistencia de la superficie del huevo. La energía de un objeto en movimiento al perder velocidad debe ser transmitida a otro objeto.

Esta **transferencia de energía** ocurre también en caso de un accidente en el cuerpo humano. La dispersión de la energía cinética, tanto en el espacio como en el tiempo, son determinantes para reducir la severidad de las lesiones.

Los accidentes de tráfico y sus mecanismos lesivos se describen clásicamente según el vehículo que se vea implicado. Se clasificarían en **accidentes de automóvil, motocicletas y ciclomotores, bicicletas, camiones y autobuses**.

4.1 | Accidentes de automóvil

Podemos clasificarlos según la dirección del impacto en:

- ▶ Choques frontales.
- ▶ Choques laterales.
- ▶ Colisiones por alcance.
- ▶ Vuelco.
- ▶ Atropello.

La interacción entre la víctima y el vehículo depende del tipo de colisión. Así, dentro de esta clasificación, podríamos subdividirlas en:

- ▶ Colisión entre la víctima y el vehículo.
- ▶ Colisión entre los órganos de la víctima y un marco externo del órgano.

4.1.1 Colisiones entre la víctima y el vehículo

a) Choques frontales.

La colisión frontal es definida como un impacto con otro coche o un objeto de frente, que reduce bruscamente la velocidad del vehículo afectado en el choque. En este tipo de choque nos encontramos con el desplazamiento de los ocupantes delanteros del automóvil hacia delante. **Si no llevan cinturón de seguridad** seguirán su trayectoria hasta que topen con algún obstáculo que frene su trayectoria (salpicadero, cristal) o saldrán disparados hacia el exterior del coche.

En el caso del **conductor**, el desplazamiento sigue en general dos posibles formas:

1. El desplazamiento **abajo y debajo** (conocido con el nombre de inmersión) en el cual se produce un impacto inicial de los miembros inferiores contra el salpicadero y unos milisegundos después golpean el tórax contra el volante.

Las lesiones en los pies suelen producirse por atrapamiento de los pies y los tobillos contra los pedales, o por deformación brusca del panel metálico.

2. El desplazamiento tipo **arriba y encima**, el cuerpo tiende a salir en una dirección oblicua y hacia arriba. La cabeza llega a apuntar como un “misil humano” impactando el cráneo con el parabrisas, el marco de alrededor, espejo retrovisor... La columna cervical absorbe la energía y se pueden producir lesiones cervicales de diverso tipo que condicionan lesiones inestables de columna o lesiones medulares altas.

b) Choques laterales.

El choque lateral es definido como la colisión contra el lateral del vehículo y que acelera al ocupante lejos del punto de impacto.

A **igualdad de velocidad de impacto** por el vehículo incidente, **las lesiones son más graves que en el choque frontal**, al estar más próximo el cuerpo del conductor al automóvil incidente o a las estructuras internas del vehículo.

c) Colisión por alcance.

Suele ocurrir cuando un vehículo está detenido y es golpeado por detrás por otro vehículo. El cuerpo tiende a dirigirse hacia delante. El tórax es acelerado hacia delante junto con el respaldo del asiento, sin embargo, la cabeza retarda este movimiento respecto al tronco (no es acelerada con el resto del cuerpo) produciéndose una hiperextensión hacia atrás si el **respaldo de la cabeza** no ha sido elevado adecuadamente (latigazo cervical).



d) Vuelcos.

Cuando el ocupante de un coche que vuela no lleva **cinturón de seguridad** puede golpearse con cualquier parte del interior del vehículo. Este tipo de accidentes produce lesiones más severas porque los movimientos que ocurren durante el vuelco son más violentos y múltiples.

El mejor predictor de la tendencia al vuelco es la relación de la **distancia entre ruedas** y la **altura** para automóviles y la relación de la **anchura** a la altura del centro de gravedad para camionetas y vehículos comerciales

En el vuelco el primer contacto es con la cabeza contra el techo. Se producen fuerzas de compresión e inclinación a nivel de cuello. Son frecuentes las lesiones a nivel de columna vertebral, pudiendo producirse fracturas o luxaciones vertebrales.

El vuelco puede acompañarse de expulsión del vehículo, lo cual agrava enormemente el accidente.

e) **Atropello.**

Suponen el 17 % de víctimas mortales en accidentes de tráfico. Las zonas corporales lesionadas más gravemente son la cabeza y el tórax.

Las lesiones más frecuentes son en miembros inferiores, aunque generalmente mucho menos graves.

El tipo de colisión peatón - vehículo concuerda con un patrón de lesiones que describiremos como "**Triada de las lesiones del peatón**"; consta de tres fases diferentes:

- ▶ 1ª Fase-Impacto con el parachoques.
- ▶ 2ª Fase-Impacto contra el borde del capó.
- ▶ 3ª Fase-Impacto contra el suelo.



f) **Colisión entre los órganos y un marco externo.**

Se producen por mecanismos que lesionan los órganos por la propia interacción entre ellos mismos o estructuras óseas del organismo.

Según el **mecanismo** que los produzca los podemos dividir en:

- ▶ Lesión por compresión.
- ▶ Lesión por desaceleración.
- ▶ Lesión por el cinturón de seguridad.

Cuando el cinturón de seguridad se utiliza **incorrectamente** puede provocar algunas lesiones. Para funcionar apropiadamente, el cinturón debe estar por debajo de la cresta ilíaca antero/superior y arriba del fémur. Debe estar justo o apretado lo suficiente para permanecer en el lugar durante el movimiento del impacto. **Utilizado de forma incorrecta el cinturón puede causar rotura de vísceras por atrapamiento de órganos entre la "pared" anterior corporal y la columna vertebral.**

4.2 | Accidentes de motocicleta y ciclomotor

Afectan normalmente a la población más joven (entre 14 y 30 años) y suponen en España alrededor del 15% de víctimas mortales en accidentes de tráfico.

Las principales lesiones consisten en contusiones, erosiones y fracturas de miembros inferiores.

En el caso de choque frontal contra un obstáculo fijo, al salir proyectado el conductor por el manillar, se producen lesiones en la columna torácica.

En el caso de tratar de pasar entre un espacio estrecho, como puede ser entre dos vehículos, puede producirse abducción forzada de caderas, con fracturas pélvicas y de fémur asociadas. También se han descrito fracturas de ambas clavículas por impacto del casco en caídas.

Frecuentes son las abrasiones y heridas cutáneas por rozamiento y los desgarros amplios de piel con heridas profundas por impacto contra las barreras laterales en las carreteras.

Merecen especial atención los traumatismos craneoencefálicos y faciales en motoristas por su especial relevancia y espectacularidad. Las lesiones craneoencefálicas pueden comprender lesiones de cuero cabelludo (desgarros, erosiones, etc.).

Un impacto en la cabeza puede producir deformación craneal y aunque no se fracture, el tejido cerebral puede ser lesionado. La reducción de la deformación del tejido cerebral es el objeto principal de la protección cráneo encefálica.

El **casco** es la forma más habitual de protección de la cabeza y cumple su función protectora mediante un efecto “de cojín” amortiguando el golpe a la cabeza. El **principio básico de la protección de la cabeza es reducir las fuerzas** que podrían lesionar la cabeza absorbiendo parte de la energía cinética a través de la deformación u obstrucción de otro objeto (ej. almohadillado, casco...).

4.3 | Accidentes de camiones y autobuses

Debido a las grandes diferencias en la relación de masa y altura, el coche va bajo las estructuras del camión. Los ocupantes de camiones tienen una tasa de lesiones del 12%, mientras que los ocupantes de coches tienen una tasa de lesiones del 83%.

Los vehículos comerciales están relacionados en más accidentes con vehículo único, accidentes por la noche, vuelcos y muertes de conductores. Los vehículos más grandes son menos estables cuando hacen cambios de carril y cuando giran en esquinas.

Los ocupantes de camiones ligeros tienen **un riesgo de lesión más alto** que los ocupantes de automóviles y además sus vehículos son más agresivos que los coches y tienen tasas más altas de vuelcos en accidentes con un único vehículo.

5 | REPERCUSIÓN DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN POLICIAL Y TRASLADO DE DETENIDOS

5.1 | Sistemas de seguridad en la conducción policial

A pesar de todas las mejoras en la seguridad de los vehículos, las estadísticas conceden al vehículo un porcentaje medio de causa exclusiva de accidente situada entre el 5 y el 13%, a lo que hay que añadir obviamente que en ocasiones el vehículo es causa compartida de accidentes.

Es necesario tener en cuenta que en la mayoría de los accidentes por fallo en el vehículo, la causa es atribuible al mal mantenimiento de la máquina por parte de los conductores ("factor humano" como causa del accidente). **El sistema de tráfico es un sistema unitario.**

Es responsabilidad directa del conductor la reparación y mantenimiento adecuado del vehículo, así como el conocimiento del funcionamiento de la máquina y sus sistemas de seguridad. La potenciación de todos los mecanismos de seguridad activa y pasiva son sin duda de una extraordinaria utilidad.

En algunos estudios realizados se ha descubierto que si no se forma e informa adecuadamente, las mejoras tecnológicas en los coches (siempre recomendables), pueden hacer que algunos conductores sean más proclives a los accidentes, porque al tener más sensación de seguridad, "compensan" las ventajas del sistema, con una tendencia a circular de una manera más arriesgada. Esta peculiar conducta fue descubierta hace muchos años en EE. UU., cuando se hicieron los primeros estudios de conductores que tenían vehículos dotados con airbag. El fenómeno se ha acuñado en el mundo científico como **"la teoría del riesgo constante"**.

Pensando en las **capacidades psicofísicas de los conductores y en el grave problema del procesamiento mental de información**, la investigación está actualmente dirigida a conseguir vehículos con paneles de indicación visual muy simples, que den al conductor la máxima información pero con la máxima sencillez, procurando que la información solo aparezca en el momento en que ésta sea necesaria, para evitar inundar sus canales atencionales y evitar lo que ya se denomina estrés perceptivo del conductor.

Existe otra dimensión de gran impacto en el factor humano en relación con el tema del uso de los sistemas de seguridad pasiva que requieren la intervención del conductor, como es el caso del **casco o del cinturón**. En este ámbito es necesario, por una parte, el llegar a conocer en profundidad las causas de su uso o no uso, para poder realizar una buena política formativa e informativa; en segundo lugar, es necesario desarrollar un esfuerzo en los diseños ergonómicos de los vehículos, con el fin de llegar a automatizar la puesta en marcha de los mecanismos de seguridad pasiva, facilitando a los conductores su utilización. Se ha demostrado que esta política podría ser en ocasiones más eficaz que muchas campañas informativas y de concienciación.



5.2 | Traslado de detenidos

Debemos acudir a la **Orden de 30 de noviembre de 2015**, del Ministerio del Interior, por la que se determinan las condiciones técnicas y de seguridad mínimas que deben reunir los vehículos de hasta 9 plazas y de más de 9 plazas, siempre incluidos el conductor y escolta, destinados al transporte urbano e interurbano **de detenidos, presos y penados**.

- ▶ **COMPARTIMENTOS.** Son los espacios destinados a ser ocupados por los detenidos o por los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, encargados de la conducción y escolta.

Los vehículos de hasta 9 plazas dispondrán de:

1. **Compartimento de conducción y vigilancia:** espacio ocupado por el conductor y los efectivos de la escolta.
2. **Compartimento de detenidos, presos y penados:** espacio ocupado por los detenidos.

Dispondrá de al menos, **2 ventanas** laterales no practicables, provistas de oscurecimiento para dificultar la identificación visual desde el exterior, con resistencia anti-vandálica y que no pueda pasar una persona a través de ellas; en cualquier caso sus **dimensiones mínimas** serán de **12 cm en altura y 30 cm en longitud**.

Ambos compartimentos estarán separados mediante una estructura con puerta, construida con materiales anti-vandálicos que podrán ser transparentes, para que permitan la visualización de la escolta hacia los detenidos, u opacos, en cuyo caso dispondrá de, al menos, una ventana no practicable.

Los vehículos de más de 9 plazas dispondrán de:

1. **Compartimento delantero:** espacio ocupado por el conductor y parte de los efectivos encargados de la vigilancia.
2. **Compartimento central:** espacio ocupado por los detenidos. Estará constituido por un pasillo y celdas a ambos lados.

Celdas: serán aisladas, con capacidad para una o dos personas. Los materiales utilizados en su construcción, en la medida de lo posible, serán ignífugos. Las celdas dispondrán de una ventana en sentido horizontal no practicable, protegida por rejilla metálica, sin visibilidad del exterior al interior, cuyas dimensiones no permitan el paso de una persona; en cualquier caso sus dimensiones mínimas serán de 12 cm de altura y 30 cm en longitud.

Las celdas tendrán las siguientes dimensiones mínimas:

- ▶ Longitud: 90 cm.
- ▶ Anchura: 60 cm para las individuales.
- ▶ Anchura: 100 cm para las dobles.
- ▶ Altura: 160 cm.

La puerta será de la misma anchura que la del pasillo.

Dispondrán de una mirilla de material transparente e inastillable, debidamente protegida. Su apertura estará centralizada y comandada desde los dos compartimentos de los efectivos de vigilancia.

Las celdas dispondrán de pulsador de aviso de emergencia. Además dispondrán de un intercomunicador y cámaras de visualización conectados con los compartimentos de los efectivos encargados de la conducción y vigilancia. Con la finalidad de facilitar la evacuación de líquidos y limpieza de las celdas, el suelo debe ir provisto de un orificio de desagüe.

El pasillo será de una anchura mínima de 45 cm, dispondrá de dos puertas que aislen el compartimento central de los compartimentos delantero y trasero, y con el fin de que permita la visibilidad en el pasillo por parte de los efectivos de vigilancia, parte de dichas puertas estarán dotadas de un material transparente e inastillable de dimensiones adecuadas.

3. **Compartimento trasero:** espacio ocupado por el resto de los efectivos encargados de la vigilancia.
- ▶ **PUERTAS DE SERVICIO.** Accesos que se utilizan en condiciones normales de servicio estando sentado el conductor en su puesto de conducción.
 - ▶ **SALIDAS DE SOCORRO.** Son aquellas destinadas a la salida en caso de emergencia, considerándose como tales la puerta de socorro, la ventana de socorro y la trampilla de evacuación.

Los vehículos de hasta 9 plazas dispondrán de:

1. **Puertas de servicio.** Dan acceso tanto a los habitáculos de vigilancia como de detenidos. La puerta que dé acceso al habitáculo de detenidos tendrá unas dimensiones mínimas de 80 cm de ancho por 160 cm de alto.
2. **Salida de socorro.** Estará constituida por **trampilla de evacuación** ubicada en el techo o puerta de acceso trasera. Se instalarán ambos sistemas siempre que la configuración específica y operativa del vehículo lo permita, pero deberá contar, al menos, con una. La superficie de abertura será de 4000 cm cuadrados de forma que se puede hacer pasar por el hueco de ventana un rectángulo de 45 cm de altura y 70 cm de anchura. Su apertura se accionará por mando situado en los compartimentos de los efectivos encargados de la conducción y vigilancia.

Los vehículos de más de 9 plazas dispondrán de:

1. **Puertas de servicio.** Deberán estar ubicadas en los compartimentos delantero y trasero, en el lado derecho del vehículo según su sentido de la marcha.
 2. **Puerta de socorro.** Se considera como tal la de acceso directo del conductor, siempre que reúna los requisitos reglamentarios.
 3. **Trampillas de evacuación.** Irán colocadas en el techo de cada uno de los 3 compartimentos (en el central la/s trampilla/s se instalarán en el techo del pasillo).
La superficie de abertura será de 4000 cm cuadrados de forma que se pueda hacer pasar por el hueco de ventana un rectángulo de 45 cm de altura y 70 cm de anchura. Su apertura se accionará por mando situado en los compartimentos de los efectivos encargados de la conducción y vigilancia.
 4. **Ventana de socorro.** La parte izquierda del compartimento delantero de escolta dispondrá de una ventana de socorro con unas dimensiones mínimas de 110 cm en el sentido de la marcha por 60 cm de alto, no necesariamente acristalada.
- ▶ **MALETERO.** Espacio separado del resto de los compartimentos para el transporte de equipaje de los detenidos o equipo policial.
En los vehículos de hasta 9 plazas lo habrá si las dimensiones de los vehículos lo permiten.
En los vehículos de más de 9 plaza habrá maletero, que será un espacio aislado situado en la bodega del vehículo.
- ▶ **TIPO DE VEHÍCULOS.** Los vehículos corresponderán a la categoría M-1 en el caso de vehículos de hasta 9 plazas, y M-2 y M-3 para los de más de 9 plazas, debidamente homologados de acuerdo con el Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio y el RD 750/2010, de 4 de junio.
- ▶ **CLIMATIZACIÓN.** Ambos tipos de vehículo irán provistos de climatización que permita mantener una temperatura en los distintos habitáculos **entre 18° y 28° centígrados**. Existirá una renovación de aire de, al menos, 7 litros por segundo y persona.
- ▶ **ALUMBRADO INTERIOR.** Cada habitáculo deberá disponer de un alumbrado interior suficiente, sin que se produzcan deslumbramientos ni moleste indebidamente a los demás usuarios de la vía pública.
- ▶ **SUELO DE LOS VEHÍCULOS.** En ambos tipos de vehículo deberá estar provisto de una chapa de acero que, como mínimo, cumpla con la norma UNE-108132:2002, con objeto de impedir el acceso de los detenidos al exterior.
- ▶ **ASIENTOS DEL COMPARTIMENTO DE DETENIDOS.** En ambos tipos de vehículo deben estar constituidos por una estructura metálica y recubiertos por un material rígido, resistente y fácilmente lavable con reposacabezas integrado del mismo material.
Deben ir colocados en el sentido de la marcha, con un sistema de retención homologado que se abra desde el puesto de vigilancia.
Las dimensiones mínimas de los asientos en vehículos de más de 9 plazas son: anchura, 40 cm, profundidad, 35 cm, distancia del asiento al suelo, 35 cm y distancia desde el respaldo a la pared delantera, 70 cm.

- ▶ **WC.** Los vehículos de hasta 9 plazas que sean utilizados en conducciones de largo recorrido, y todos los vehículos de más de 9 plazas, dispondrán de un habitáculo de dimensiones adecuadas destinado a urgencias fisiológicas que estará provisto de:
 - ▶ **Puerta** (en el caso de vehículos de más de 9 plazas será de la misma anchura que la del pasillo): dispondrá de una mirilla de material transparente e inastillable, debidamente protegida.
 - ▶ **Inodoro de acero inoxidable**, desprovisto de aristas cortantes de tipo anti-vandálico.
 - ▶ **Canalización** blindada de entrada y salida de aguas residuales al depósito existente en el exterior de este compartimento. Su accionamiento de evacuación se realizará por mando ubicado en el compartimento de los efectivos de vigilancia.
 - ▶ **Extractor-ventilador.**
 - ▶ **Desagüe** para la evacuación de líquidos y limpieza situado en el suelo con salida acodada al exterior.
- ▶ **SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE VIGILANCIA.** Ambos tipos de vehículos deberán estar dotados de dispositivos electrónicos de visualización que permitan, en todo momento, a los efectivos encargados de la conducción y vigilancia, la observación del habitáculo de detenidos.

Dicha observación podrá controlarse visualmente mediante la utilización de cámaras, a través de una o más pantallas instaladas en el habitáculo de conducción y vigilancia. Este sistema de vigilancia grabará las imágenes en un dispositivo de almacenamiento con capacidad suficiente.
- ▶ **EXTINTORES.**
 - ▶ **Vehículos de hasta 9 plazas:** irán dotados de un extintor de polvo de 6 kilogramos.
 - ▶ **Vehículos de más de 9 plazas:** irán dotados de dos extintores de polvo de 12 kg cada uno (uno en el compartimento delantero y otro en el trasero), situados de forma que sea fácilmente accesible a los miembros de la escolta.

Conforme la **Instrucción 12/2007 de la SES**, los traslados de los detenidos menores de edad se realizarán siempre de forma separada de los detenidos mayores de edad. Su custodia se realizará en dependencias adecuadas y separadas del resto de detenidos, especialmente si éstos son mayores de edad.

Siguiendo con la misma norma, en cuanto a los **traslados de personas detenidas**:

1. Los traslados se realizarán proporcionando al detenido un trato digno y respetuoso con los derechos fundamentales que sea compatible con las incomodidades que pueda requerir la seguridad de la conducción. Se utilizarán los medios materiales y humanos que aconsejen las circunstancias en cada supuesto, teniendo en cuenta la peligrosidad del detenido, los hechos que se le imputan, la duración del recorrido y cualquier otra circunstancia que pudiera concurrir.
2. Los vehículos empleados para el traslado de los detenidos deberán reunir las condiciones de seguridad y habitabilidad reglamentariamente establecidas. En cada traslado se comprobará y garantizará la higiene y el estado de mantenimiento técnico del vehículo.
3. El jefe del servicio de conducción, al hacerse cargo del detenido para su traslado, lo hará mediante documento justificativo en el que conste su identidad, grado de peligrosidad, estado de salud, motivo de la conducción, hora de salida, lugar de procedencia y de destino, así como la autoridad judicial o funcionario que ordena el traslado y las identidades de quien entrega al detenido y de quien se hará cargo del mismo en destino.

Una vez finalizado, el **jefe del servicio de conducción** dará cuenta del mismo a la autoridad judicial o al superior que lo hubiera ordenado.

5.3 | Sistema de retención de detenidos

El vehículo radio-patrulla Citroën C4 Picasso es el utilizado por las diferentes Unidades y Servicios del Cuerpo Nacional de Policía, principalmente en labores de seguridad ciudadana.

En el techo figura el número identificativo de techo, principalmente para la coordinación operativa con los medios aéreos. El radio-patrulla C4 Picasso ofrece la posibilidad de transportar detenidos en un compartimento separado de los efectivos policiales.

El **habitáculo trasero tiene dos cinturones de seguridad con un sistema de bloqueo** para que en caso de trasladar solamente un detenido, este no disponga del otro cinturón con el cual podría autolesionarse, o incluso golpear a los agentes de la autoridad.

El bloqueo y el desbloqueo se realizan mediante un pulsador del módulo integral de control y también, si lo lleva instalado, mediante un pulsador de color verde.

Además, cuando la puerta trasera se cierra, el dispositivo de abrochado del cinturón de seguridad queda bloqueado, por lo que el detenido no puede acceder al mismo aumentando la seguridad en el desplazamiento y las medidas de autoprotección de los agentes policiales.

La Dirección General de la Policía (DGP) está apostando por la tecnología híbrida eléctrica de Toyota para renovar parte de la flota de vehículos patrulla "Z", adquiriendo varias unidades del Prius. Algunas de las unidades adquiridas se han convertido en coches "iZ", esto es, unidades "Z" inteligentes con las últimas tecnologías de comunicación y grabación de imágenes, sistema de lectura y consulta automática de documentos, cámara de video vigilancia de detenidos y sistema OCR de reconocimiento de placas de matrícula, kit de detenidos, entre otros dispositivos.



TEMA 44**PREGUNTAS DE AÑOS ANTERIORES****PROMOCIÓN****EB33**

1. En los vehículos dedicados al transporte de detenidos, presos y penados, regulados en el Anexo II de la Orden INT/2573/2015, será necesario solo un extintor de 12 kilogramos en:
 - a) Los de hasta nueve plazas.
 - b) Los de más de nueve plazas.
 - c) Las dos respuestas son incorrectas.

PROMOCIÓN**EB34**

2. De los siguientes elementos, no se considera como integrante de la seguridad pasiva en una motocicleta:
 - a) Los neck-brace.
 - b) El control de estabilidad.
 - c) La chaqueta airbag.

PROMOCIÓN**EB35**

3. Respecto de las salidas de socorro de los vehículos dedicados al transporte de detenidos, presos y penados, reguladas en el Anexo 1 de la Orden INT/2573/2015, la superficie de abertura de las mismas será de al menos:
 - a) 0,4 metros cuadrados.
 - b) 0,5 metros cuadrados.
 - c) 0,6 metros cuadrados.
4. Indique que elemento de los siguientes forma parte de la seguridad pasiva del vehículo:
 - a) Sistema de frenos.
 - b) Cinturones de seguridad.
 - c) Climatización del vehículo.
5. Según el Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento General de Conductores, el permiso de conducción de la clase D, requiere como edad mínima para su obtención:
 - a) 18 años cumplidos.
 - b) 21 años cumplidos.
 - c) 24 años cumplidos.

6. En el neumático de un vehículo, la zona que se encuentra entre la banda de rodadura y el flanco, se denomina:
- a) Talón.
 - b) Hombro.
 - c) Aro de talón.

PROMOCIÓN

EB36

7. En relación con las normas técnicas que deben reunir los vehículos celulares, de más de nueve plazas incluido el conductor y escolta, para el transporte de detenidos, presos y penados, figura la de ir provistos de climatización que permita mantener una temperatura aproximada en los distintos habitáculos entre:
- a) 18°C y 28°C.
 - b) 16°C y 25°C.
 - c) 15°C y 22°C.
8. NO es un elemento integrante de la seguridad vial pasiva de los vehículos el:
- a) ESP (control electrónico de estabilidad).
 - b) SRI (sistemas de retención Infantil).
 - c) AIRBAG (bolsa de aire).
9. En los vehículos prioritarios, es un sistema de seguridad activo en vehículos tipo turismo o motocicleta:
- a) Los cinturones de seguridad.
 - b) Los cristales
 - c) La dirección asistida.

PROMOCIÓN

EB37

10. En relación con las normas técnicas que deben reunir los vehículos celulares para el transporte de detenidos, presos y penados de más de nueve plazas, incluido el conductor y escolta, sabe que, en el compartimento central las celdas:
- a) Dispondrán de una ventana en sentido horizontal no practicable, protegida por rejilla metálica y sin visibilidad del exterior al interior.
 - b) Dispondrán de una ventana, protegida por rejilla metálica y en cualquier caso sus dimensiones mínimas serán de 15 centímetros en altura y 40 centímetros en longitud.
 - c) Dispondrán de una ventana en sentido vertical no practicable, protegida por rejilla metálica, sin visibilidad del exterior al interior, cuyas dimensiones no permitan el paso de una persona.
11. Cuando hablamos de seguridad activa y pasiva de un vehículo, la función principal de un dibujo de neumáticos es, canalizar y evacuar el agua de la superficie del suelo, siendo su profundidad, según la legislación vigente de:
- a) Al menos 1,6 mm.
 - b) Al menos 0,6 mm.
 - c) Al menos 1,6 cm.

PROMOCIÓN**EB38****12.** ¿Qué son los ADAS?

- a) Es el acrónimo en inglés de los Sistemas de Ayuda y Detección de Velocidad.
- b) Es el acrónimo en inglés de los Sistemas Avanzados de Ayuda a la Conducción.
- c) Hace referencia a la publicidad o anuncios relacionados con el sector de la automoción.

13. El conjunto de características técnicas de los vehículos cuyo objetivo es evitar la pérdida de control de su trayectoria por parte del conductor y la colisión con otros vehículos, personas, animales u objetos, es la definición de:

- a) Seguridad primaria.
- b) Seguridad secundaria.
- c) Seguridad terciaria.

PROMOCIÓN**EB39**

No se han realizado preguntas en esta promoción.

PROMOCIÓN**EB40****14.** Si nos referimos en un vehículo al “EDR” hacemos referencia a:

- a) Los elementos obligatorios en el vehículo n el transporte de mercancías peligrosas.
- b) Una especie de “caja negra” encargada de recabar información para esclarecer las posibles causas de un siniestro.
- c) Una solución de seguridad diseñada para detectar y bloquear amenazas, actuando como si fuera el antivirus para evitar intrusos informáticos en el vehículo.

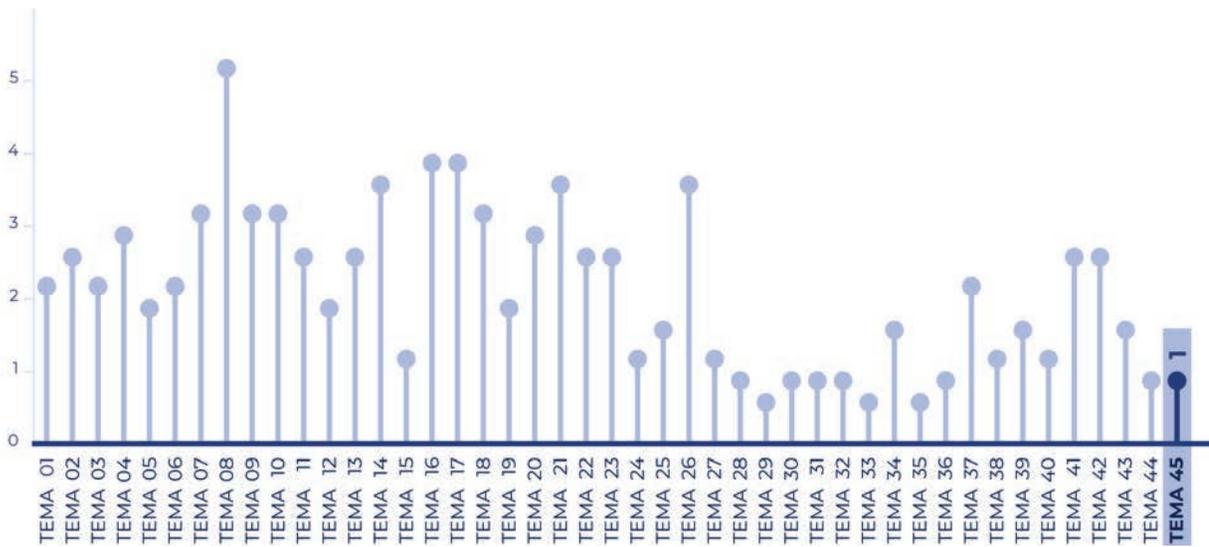
Respuestas: 1c, 2b, 3a, 4b, 5c, 6b, 7a, 8a, 9c, 19a, 11a, 12b, 13a, 14b

TEMA 45

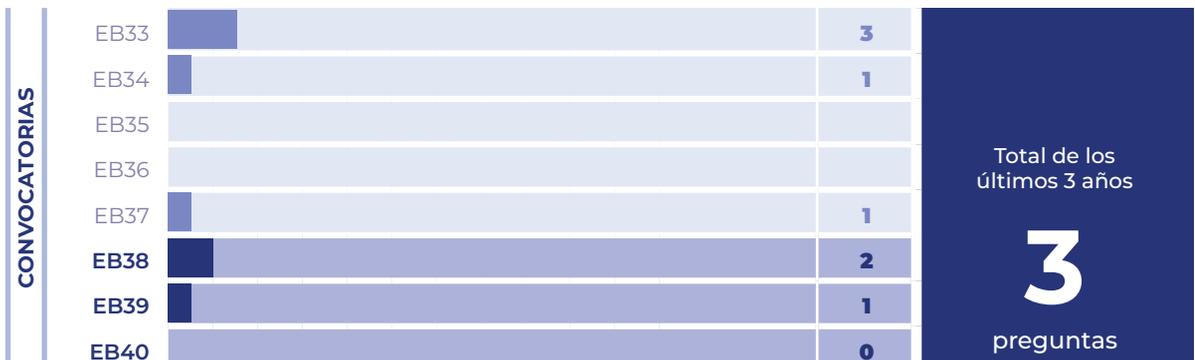
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN SEGURIDAD VIAL

- 1 Prevención de riesgos laborales en seguridad vial**
- 2 Factores del tráfico y su influencia en la siniestralidad vial. Factor humano, factor ambiental y factor vehículo**
- 3 Riesgos laborales en la conducción de vehículos prioritarios**
- 4 Equipos de protección individual del conductor y pasajeros de vehículos policiales**
- 5 Estrategias y mantenimiento preventivo del vehículo prioritario**

MEDIA DE PREGUNTAS POR TEMA DE LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS



PREGUNTAS DEL TEMA 45 EN LAS ÚLTIMAS CONVOCATORIAS



TEMA

45

PREVENCIÓN DE RIESGOS
LABORALES EN SEGURIDAD VIAL

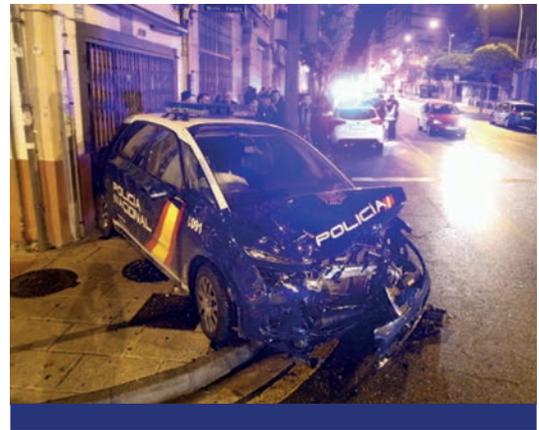
1 | PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN SEGURIDAD VIAL

El **accidente laboral de tráfico** puede ser **in itinere** o **en misión**.

1.1 | Accidentes “in itinere” y “en misión”

Los accidentes **in itinere** son aquellos que sufre el trabajador al ir o al volver del lugar de trabajo, siempre y cuando cumplan los siguientes **requisitos: que ocurra en el camino de ida o vuelta, que no se produzcan interrupciones por tareas no habituales en el desplazamiento entre el lugar de trabajo y el lugar del accidente y, que se emplee el itinerario habitual.**

Los accidentes **“en misión”** son aquellos que tienen lugar en los desplazamientos realizados durante la jornada laboral, en el cumplimiento del trabajo, como puede ser el caso del transporte por carretera, o cuando el trabajador realiza los encargos encomendados por la empresa, bien con el vehículo de la empresa o con el propio vehículo laboral.



2 | FACTORES DEL TRÁFICO Y SU INFLUENCIA EN LA SINIESTRALIDAD VIAL. FACTOR HUMANO, FACTOR AMBIENTAL Y FACTOR VEHÍCULO

Estos 3 factores se interrelacionan entre sí y están presentes siempre. No se pueden tener en cuenta de forma aislada.

2.1 | Factor humano

Es el más importante, es el **responsable de entre el 70-90% de los accidentes.**

El conductor ha de estar en perfecto estado, tanto físico como psíquico, ya que de ello depende notablemente la seguridad en la conducción. Es el responsable de actuar de forma adecuada. Debe cumplir con la normativa de circulación, y también adecuar sus condiciones personales a la conducción.

2.2 | Estado psicofísico del conductor

El alcohol está presente en el 30-50 % de los accidentes mortales en España. Produce alteración de la mayoría de las capacidades psicofísicas necesarias para una conducción segura.

a) El alcohol: concepto.

La alcoholemia es la presencia de alcohol en la sangre. Produce parálisis de origen central que se manifiesta por la falta de reflejos. Engloba dos figuras diferentes entre sí:

- ▶ **Embriaguez.** Es el trastorno transitorio de la mente ocasionado por la ingestión desmedida de bebidas alcohólicas. Tiene carácter agudo.
- ▶ **Alcoholismo.** Es la presentación de síntomas físicos y psíquicos a consecuencia de abusos alcohólicos continuados. Tiene carácter crónico.

b) La tasa de alcoholemia.

La tasa de alcohol en sangre (TAS) son los gramos de alcohol por litro de sangre (= mil centímetros cúbicos). También se puede definir la TAS como los miligramos de alcohol por un litro de aire espirado de los pulmones. En cualquier caso, la TAS debe verificarse mediante aparatos de precisión denominados etilómetros.

c) Tratamiento legal del alcohol.

El artículo 14.1 de la Ley de Seguridad Vial establece la prohibición de circular por las vías objeto de esta ley a los conductores con tasas superiores a las que reglamentariamente se establezcan de bebidas alcohólicas. En ningún caso el conductor **menor de edad** podrá circular por las vías con una tasa de alcohol en sangre **superior a 0 gramos** por litro o de alcohol en aire espirado **superior a 0 miligramos** por litro. Estas infracciones tendrán el carácter de **muy graves**. Todo ello ha sido desarrollado por el Reglamento General de Circulación, donde se establece lo siguiente:

Artículo 20

1. **No se podrá circular por las vías objeto de la legislación sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, al conductor de vehículos y de bicicletas con una tasa de alcohol en sangre superior a 0,5 gramos por litro, o de alcohol en aire espirado superior a 0,25 miligramos por litro.**

*Cuando se trate de vehículos destinados al transporte de mercancías con un peso máximo autorizado superior a 3.500 kilogramos, vehículos destinados al transporte de viajeros de más de nueve plazas, **o de servicio público**, al escolar o de menores, al de mercancías peligrosas o de **servicio de urgencia** o transportes especiales, los conductores no podrán hacerlo con una tasa de alcohol en sangre superior a 0,3 gramos por litro, o de alcohol en aire espirado a 0,15 miligramos por litro.*

Los conductores de cualquier vehículo no podrán superar la tasa de alcohol en sangre de 0,3 gramos por litro, ni de alcohol en aire espirado de 0,15 miligramos por litro, durante los dos años siguientes a la obtención del permiso o licencia que les habilite para conducir.

A estos efectos, solo se computará la antigüedad de la licencia de conducción cuando se trate de la conducción de vehículos para los que sea suficiente dicha licencia.

SABÍAS QUÉ...



Son ilícito penal tasas superiores a 1,2 gr por litro, o de 0,60 mg en litro de aire espirado. (art. 379.2 del CP).

Ley 6/2015, de 30 de octubre. Se regula la presencia de drogas en la conducción.

Desde el punto de vista administrativo se castiga la mera presencia de drogas en el organismo del conductor, de las que quedarán excluidas aquellas sustancias que se utilicen bajo prescripción facultativa y con una finalidad terapéutica, siempre que se esté en condiciones de utilizar el vehículo conforme a la obligación de diligencia, precaución y no distracción, dejando para el tipo penal previsto en el Código Penal la sanción por la **conducción bajo la influencia de drogas**.

a) El alcohol y la conducción.

Los efectos del alcohol:

- ▶ Físicos.
 - ▶ Disminución del campo visual y obnubilación de la visión.
 - ▶ Perturbación del sentido del equilibrio.
 - ▶ Pérdida de precisión en los movimientos.
 - ▶ Disminución de la resistencia física y aumento de la fatiga.
- ▶ Psicológicos.
 - ▶ Sentimiento de invulnerabilidad.
 - ▶ Subestimación del riesgo.
 - ▶ Sensación de ligereza del vehículo.
 - ▶ Sentimiento de impaciencia y agresividad.
 - ▶ Disminución de la capacidad de atención.

b) El estrés.

El estrés no es algo negativo, forma parte de los mecanismos de nuestro organismo para adaptarse al ambiente. Cuando el estrés alcanza intensidades excesivas o se mantiene durante un tiempo prolongado, es cuando pueden aparecer alteraciones de la salud.

Las propias situaciones del tráfico pueden ser una fuente de estrés para el conductor, además de muchas otras circunstancias personales.

Una situación será considerada estresante cuando la persona la perciba como una amenaza o un desafío. En idénticas situaciones, una persona puede dar una respuesta de estrés mientras otra puede quedar indiferente. Cuanto mayor sea el estrés, mayor es la probabilidad de sufrir un accidente.

También se ha demostrado que cuando el número de elementos a los que el conductor ha de prestar atención supera sus capacidades (tráfico denso, semáforos, peatones, postes publicitarios etc.), se puede dar un fenómeno conocido como estrés perceptivo, que aumenta la probabilidad de accidente.

2.3 | El factor ambiental

Puede dividirse en tres bloques de elementos:

- ▶ La vía.
- ▶ Las condiciones climáticas y otros incidentes.
- ▶ El entorno socio-económico.

2.3.1 La vía

En la seguridad influye:

- ▶ Pavimentación, anchura, resistencia al deslizamiento, número de carriles, la pendiente, el peralte, así como su explotación, mantenimiento y rehabilitación.
- ▶ Localización de las señales (verticales, frontales, sobre la calzada) y su diseño perceptivo (tipos y tamaño de letra, situación, visibilidad e iluminación de las mismas, etc), barreras protectoras y otros objetos del mobiliario urbano.
- ▶ Medidas de control de tráfico (pasos para peatones y rotondas) y de supervisión policial (controles policiales, cámaras de control de tráfico, etc).

Existe una relación directa de la accidentalidad con la categoría de la vía y los lugares de las mismas. Los puntos negros son importantes, aunque la mayor parte de los accidentes se producen en las grandes rectas. En las carreteras nacionales y locales, el número de muertos y el número de accidentes con víctimas es mayor. Las vías con menos siniestralidad son las autopistas y autovías.

Las características de la vía explican al menos el 12% de los accidentes de circulación.

2.3.2 Condiciones climáticas y otros incidentes

Condiciones climáticas:

- ▶ **Lluvia:** debe reducirse la velocidad y aumentar la distancia de seguridad. Después de circular por una vía mojada, para recuperar los frenos, se ha de dar varios toques cortos y suaves.
- ▶ **Niebla:** debe reducirse la velocidad y aumentar la distancia de seguridad. Se debe conectar el alumbrado de cruce y antiniebla.
- ▶ **Viento:** aumenta el riesgo de desplazamiento o vuelco, por lo que se debe aminorar la marcha, sujetar firmemente el volante y extremar la atención en los pasos de zonas protegidas a desprotegidas.
- ▶ **Hielo:** la pérdida total de adherencia obliga a hacer un frenado muy ligero. Si se pierde el control lo conveniente es no frenar, quitar la aceleración y girar el volante en el sentido de la parte trasera del vehículo.
- ▶ **Nieve:** es preciso el uso de cadenas y de marchas altas, siguiendo las huellas de vehículos precedentes.

Otros incidentes: oscuridad, obras en la vía, cruce de animales, otros vehículos y peatones, atascos, retenciones, etc.

2.3.3 El entorno socio-económico

La incidencia de este factor se debe a:

- ▶ **Aumento del número de vehículos a motor.** Significa un incremento en el riesgo, fundamentalmente para ciclistas y peatones. En países con ingresos bajos, el incremento mayor ha sido en vehículos de dos ruedas.
- ▶ **Los cambios demográficos.** Se prevé que, en los países desarrollados y en los próximos años, las personas mayores de 65 años pasen a constituir numéricamente el primer grupo de usuarios de la vía pública. Se hace necesario desarrollar acciones para prevenir la accidentalidad y lesiones de estos usuarios vulnerables.
- ▶ **El crecimiento rápido de las grandes ciudades** origina cambios en la ocupación del espacio urbano, que requiere el desarrollo de acciones específicas.

2.4 | El factor vehículo

Los vehículos actuales presentan muy altos niveles de seguridad, con mejoras en los elementos de seguridad activa y pasiva.

El factor humano influye en el factor vehículo de 4 formas:

- ▶ Mantenimiento del vehículo.
- ▶ Conocimiento de los sistemas de seguridad.
- ▶ “Teoría del riesgo constante” (véase tema 43).
- ▶ Uso de los sistemas de seguridad (cinturón, casco...).

Son determinantes en los accidentes: el tipo de vehículo, su antigüedad y su estado, kilómetros recorridos, edad y experiencia de los conductores, el transporte inadecuado de la carga...

Los vehículos con más accidentes y víctimas son los turismos, seguidos de las motocicletas, furgonetas y, a más distancia, camiones y autobuses; ello se debe a la mayor presencia en nuestras ciudades y carreteras de los primeros.

En cuanto a la gravedad del accidente, los vehículos de dos ruedas presentan los índices mayores de siniestralidad.

España posee un parque de vehículos viejo en comparación con el europeo, esto implica mayor probabilidad de accidentes porque se han demostrado deficiencias técnicas.

A partir de los 8 - 10 años, los fallos mecánicos como causa de accidentes son más probables. Asimismo, la seguridad activa y pasiva de estos vehículos es muy inferior a la de los vehículos nuevos.

3 | RIESGOS LABORALES EN LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS PRIORITARIOS

El automóvil se ha convertido en un elemento indispensable en la organización del PN.

Se pueden producir: accidentes de circulación, y lesiones por mala postura en la conducción.

Los daños en el accidente se potencian por la velocidad en los servicios de urgencia.

Hay que destacar el **alto índice de siniestralidad de los vehículos policiales** debido a las peculiaridades y exigencias del servicio policial. Esta alta siniestralidad se traduce en un **gran número de accidentados**.

En la Dirección General de la Policía existen más de 12.000 vehículos en activo, con los que se recorren anualmente unos 250.000.000 de Km. Esto supone una media anual de más de 9 millones de horas, en las que algún trabajador de la Dirección General permanece delante de un volante o como pasajero.



La Instrucción Operativa de Prevención de Riesgos Laborales IOPRL-003 indica a los usuarios de los vehículos la puesta en marcha de unas medidas preventivas y exige a la Administración Pública la incorporación de nuevas tecnologías que reduzcan los factores de riesgo o minimicen las consecuencias de los accidentes y, además, la realización de la vigilancia de la salud de acuerdo a los protocolos establecidos.

3.1 | Actividad y responsabilidades

Los jefes de las diversas unidades velarán por el cumplimiento de la **IOPRL 003**, asegurándose de que todo el personal afectado la conoce perfectamente y está debidamente instruido para realizar las tareas encomendadas.

El control del efectivo mantenimiento de los vehículos es competencia, con carácter general, de la División Económica y Técnica (Área de Automoción) y con carácter específico, de los diferentes jefes de unidad en cuanto a los vehículos adscritos a su ámbito respectivo, tanto en lo relativo a su conducción, como en cualquier otra forma de utilización o mantenimiento.

La Dirección General de la Policía es el órgano competente para declarar la aptitud y para expedir al personal en activo que integra la Policía Nacional el permiso de conducción de vehículos policiales y la autorización especial para conducir esos vehículos cuando transporten mercancías peligrosas.

Dichas competencias se desarrollarán a través del Área de Automoción, dependiente de la Jefatura de la Unidad Técnica de la División Económica y Técnica, Subdirección General de Logística e Innovación, de la Dirección General de la Policía, que contará, bajo su directa dependencia orgánica y funcional, con una escuela central y con los examinadores encargados de realizar de forma exclusiva las respectivas pruebas de aptitud, teóricas y prácticas.

Los permisos, licencias y autorizaciones de conducción, expedidos conforme a los modelos previstos en el Reglamento General de Conductores, podrán ser canjeados por sus equivalentes de la Policía Nacional.

El documento constará de dos caras (dos páginas) y será de color azul en el anverso y blanco en el reverso..



Se deben respetar de manera escrupulosa las normas de tráfico, encaminado a garantizar la seguridad vial, tanto en circulación urbana como interurbana.

3.2 | Actuaciones

Todo conductor de un vehículo policial, cualquiera que sea su escala o categoría de pertenencia, **deberá actuar de acuerdo con las siguientes normas de uso:**

- ▶ Deberá estar en posesión del correspondiente **permiso de conducir del PN**.
- ▶ A la **recogida** de un vehículo policial para el inicio de un servicio, los funcionarios usuarios deberán comprobar su estado de conservación general externo e interno (limpieza, desperfectos presentados, pérdidas de líquidos, presión y aspecto de los neumáticos, estado de niveles, repostajes, luces de aviso de averías encendidas, etc.) debiendo, en el caso de observarse anomalías, comunicarlo por escrito a sus jefes inmediatos. Igualmente, se deberá comprobar que en el vehículo se mantiene en perfecto estado el material de dotación policial y auxiliar (prioritario, linternas, extintor, rueda de repuesto o kit antipinchazos, triángulos de señalización, chalecos, etc.).
- ▶ A la **finalización** de un servicio con vehículo, los funcionarios usuarios son los responsables del estado general del mismo en el momento de su devolución, debiendo presentar las mismas condiciones de operatividad que al momento de su retirada: adecuada limpieza interior y exterior, localización de llaves, documentación del vehículo, repostaje suficiente, notificación de siniestros o averías, y cualesquiera otra incidencia que pudiera afectar de forma directa al normal funcionamiento o imagen del vehículo policial.
- ▶ Se ha de dejar **constancia del estado del vehículo y de las incidencias** en el correspondiente “Libro de Servicio de la Unidad”, así como el “Libro de Control de Vehículos y Material de Dotación” correspondiente a cada uno de los vehículos policiales, acto que ha de llevarse a cabo por los propios conductores de los mismos tanto al inicio como en la finalización de la prestación del servicio.

a) **Previo al uso del vehículo**

Como norma general se deberán verificar, con carácter previo al uso del vehículo, una serie de elementos que se citan a continuación. Esta verificación se realizará por el propio conductor y su acompañante (en el caso de radio patrullas) siempre en los cambios de turno (en los vehículos Zs), y en el resto de vehículos policiales **al menos una vez cada quince días**. Todos los vehículos requieren un mantenimiento **mecánico preventivo periódico**, al menos el programado y recomendado por el fabricante, mantenimiento **predictivo** (establecido en las inspecciones técnicas) y el mantenimiento **correctivo** (producido en caso de avería o accidente). Entre otras acciones se deben realizar las siguientes:

- a) **Revisión de la presión y estado de conservación de los neumáticos**, comprobando visualmente (a través de los indicadores de desgaste) que la profundidad de las acanaladuras principales de la banda de rodadura se encuentran dentro de los márgenes legales de circulación permitidos, que no existen deformaciones o cortes que pudieran suponer un riesgo potencial, y que la presión es la equivalente a los parámetros establecidos por el fabricante del vehículo.
- b) **Niveles del aceite del motor, líquido refrigerante, líquido de frenos y líquido de dirección**, comprobando que se encuentran dentro de los márgenes de mínimo y máximo.
- c) **Comprobación de que una vez puesto en funcionamiento el motor, no existen testigos luminosos** que indiquen la existencia de fallo mecánico o eléctrico, no pudiendo circular si el color de indicación es rojo.
- d) **Comprobación del correcto funcionamiento de los sistemas de iluminación del vehículo**, tanto del sistema de alumbrado y señalización convencional, como del sistema del puente de señalización policial.
- e) **Comprobación de la existencia, funcionamiento y buen estado general de los complementos y herramientas** del vehículo de dotación policial.
- f) **Comprobación de la existencia y validez de la documentación que, con carácter obligatorio**, debe tener el vehículo: Permiso de Circulación, Tarjeta ITV, Certificado y Recibo de Seguro (SOV), Informe ITV Policial.
- g) **Higiene y desinfección de los vehículos policiales**. Su limpieza o desinfección se realizará cuando el estado del mismo, la singularidad del trabajo realizado (circular por caminos de barro...), la peculiaridad del estado de alguno de sus ocupantes (restos de vómitos, sangre en el caso de traslado de detenidos) o por el uso de las Unidades de destino (caballería, guías caninos...etc.) así lo aconsejen.

La **no conformidad en alguno de los apartados a, b, c, d y f, supondrá que el vehículo en cuestión no es apto para el servicio** en tanto no se solucionen los fallos. La inexistencia de algún otro elemento complementario o los fallos de funcionamiento de algún sistema, en función de los servicios a realizar, deberán ser comunicados de inmediato al responsable de la Unidad para que proceda a su dotación y, en todo caso, decida si el vehículo en esta situación es apto o no para el servicio, teniendo presente que **no puede comprometerse la seguridad de los agentes de policía y la del resto de usuarios de la vía**.

b) **Antes de iniciar la marcha**

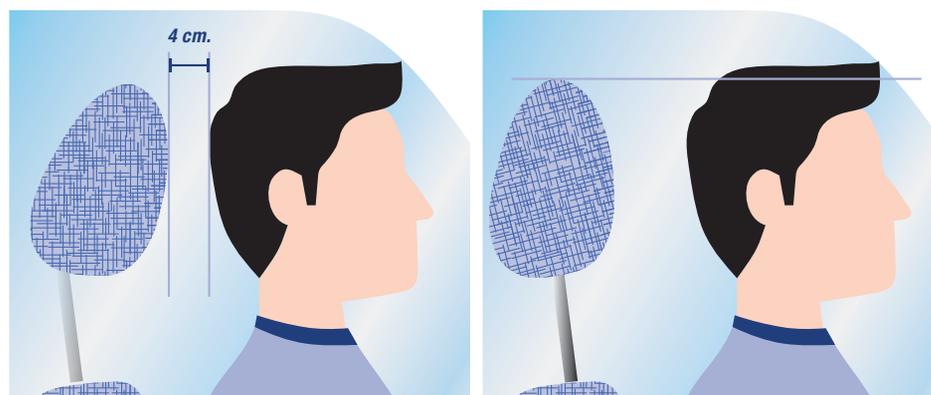
El **procedimiento genérico de regulación del puesto de conducción**, teniendo en cuenta el **orden** a seguir, es el siguiente:

1. **Altura del asiento:** el plano horizontal de la visión del conductor se debe encontrar siempre por encima del volante (*véase tema 43*).
2. **Inclinación del respaldo**, posición vertical sin llegar a ésta, en torno a los 100° y 110°; así se reducen las lesiones lumbares y se mejora la visibilidad y la libertad de movimientos de los brazos, disminuyendo la fatiga.

3. Regulación longitudinal (distancia al volante y pedales) (véase tema 43).



4. **Regulación del reposacabezas:** no debe ser utilizado para apoyar la cabeza mientras conducimos, la cual no debe estar en contacto en ningún momento, sino **a unos cuatro centímetros aproximadamente**. Como consecuencia de un impacto, bien en un alcance o bien como reacción en un choque frontal, ocurre el denominado latigazo cervical. (véase tema 43).



5. **Posición del volante:** en cuanto a la profundidad, será aquella que permita la posición correcta del epígrafe 3°. En cuanto a la altura, será aquella que permita una buena libertad de movimientos y que admita la postura del epígrafe 1°. Con una regulación demasiado alta, puede aparecer fatiga en el tren superior y, demasiado baja, no deja manejar el volante con soltura.
6. **Regulación de los espejos retrovisores** (véase tema 43).
7. **Cinturón de seguridad:** el Reglamento General de Circulación obliga a todos los usuarios de los vehículos al uso del cinturón de seguridad, con algunas excepciones:

“Podrán circular sin los cinturones u otros sistemas de retención homologados: cuando circulen en poblado, **pero en ningún caso** cuando lo hagan por autopistas, autovías o carreteras convencionales, los conductores y pasajeros de los vehículos en servicios de urgencia”. Esta **exención**, afecta tan solo cuando se encuentran circulando **en servicio prioritario de urgencia**. Desde un punto de vista preventivo tal exención es ilógica ya que es en esta situación **cuando más riesgo se tiene de sufrir un accidente**, por lo que **la DGP aconseja el uso del cinturón en todo momento y situación, sin excepciones**.

4 | EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL DEL CONDUCTOR Y PASAJEROS DE VEHÍCULOS POLICIALES

El **casco, las gafas, los guantes, las botas, etc.**, y otros elementos de seguridad conforman el equipo de protección individual del conductor y pasajero de la motocicleta policial:

▶ **El casco** (véase tema 43).

Se pueden clasificar en integrales, modulares y jet. Los integrales y los modulares (hay que circular siempre con la mentonera cerrada) son los que nos ofrecen una mejor protección.

Los cascos tienen una **vida útil que oscila entre los 5 y 7 años desde la fecha de su fabricación**. Siempre hay que reemplazar un casco cuando haya sufrido un impacto. Es muy importante que el casco sea de la talla adecuada. Una vez cerrada la hebilla de seguridad, el casco no se debe poder extraer, debe ajustarse perfectamente a la cabeza.

▶ **Gafas de seguridad** (véase tema 43).

▶ **Los guantes** (véase tema 43).

En verano, los guantes sin forro son suficientes, en otras ocasiones, será preciso utilizar guantes forrados de material natural como el algodón. Los guantes de cuero suelen tener largos puños que protegen la muñeca y el antebrazo.

Los guantes no deben usarse en invierno, sino también en verano.

▶ **Las botas** (véase tema 43).

Es necesario evitar el uso de sandalias, zapatillas de deporte o zapatos por razones de seguridad y manejabilidad de los mandos de pie. Las botas garantizan un correcto manejo de determinados mandos de la motocicleta.

Las botas con protección es equipo individual imprescindible.

▶ **Ropa de alta visibilidad.**

El CNP desarrolla gran parte de sus funciones en las vías públicas y, obviamente, el atropello es un riesgo.

Para reducir este riesgo, es necesario hacer más visibles a los agentes policiales, por ello, la Administración proporciona **ropa de alta visibilidad (RAV)**, que está destinada a señalar visualmente la presencia del usuario, bajo cualquier tipo de luz diurna y bajo la luz de los faros de un vehículo en movimiento en la oscuridad.

▶ **El chaleco reflectante del CNP es RAV; es un equipo de protección individual y de dotación del vehículo, que se utilizará obligatoriamente cuando salgan del vehículo y ocupen la calzada o el arcén de las vías interurbanas.** Además de constituirse como elemento identificador cuando no se viste uniforme, mejora la seguridad de los funcionarios que realizan controles en carreteras o en puestos fronterizos. **Deben ser visibles como mínimo a una distancia de 150 metros.**

La dotación reglamentaria de un vehículo policial dependerá mucho de la funcionalidad de este, pero existirán en la mayoría y sobre todo en los radio-patrullas, los siguientes dispositivos:

- ▶ **Triángulos de señalización de averías:** deben colocarse a 50 metros y deben ser visibles, como mínimo, a 100 metros.
- ▶ **Cinta policial.**
- ▶ **Tetrápodos y señal de alto policía.**
- ▶ **Linternas.**
- ▶ **Conos de señalización.**
- ▶ **Paleta stop-dirección obligatoria.**

- ▶ **Palanqueta metálica.**
- ▶ **Manta térmica.**
- ▶ **Martillo-cuchilla.**
- ▶ **Casco y escudo.**
- ▶ **Escopeta policial Franchi.**
- ▶ **Chalecos antibalas y ataques con arma blanca.**
- ▶ **Guantes anticorte.**

5 | ESTRATEGIAS Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL VEHÍCULO PRIORITARIO

La **Subdirección General de Logística e Innovación ha trabajado en un nuevo dimensionado de asignación a las unidades policiales de sus flotas de vehículos turismo radiopatrullas tipo “K” y tipo “Z”, y motocicletas.** La distribución es en función al número de funcionarios usuarios potenciales en la plantilla, según la peculiaridad de los servicios que prestan, el número de población atendida, la extensión territorial del ámbito competencial de cada unidad y otros factores.

La DGP dictó la **Resolución de 18 de septiembre de 2014 sobre Normas relativas a la flota de Automoción Policial.** El motivo de esta resolución se basa en la situación actual de necesidad de restricción del gasto.

La flota de vehículos del CNP es una **herramienta fundamental para asegurar la operatividad policial**, sin olvidar que supone un importante gasto público. Ello demanda un dimensionado ajustado a las necesidades reales mediante una reducción, por bajas, de aquellos vehículos que no se encuentren en óptimas condiciones, lo que supondrá una disminución de la siniestralidad y un ahorro en adquisiciones en propiedad o “renting”, así como en los consumos de combustible, reparaciones por siniestros o averías, y operaciones de mantenimiento.

Real Decreto 1527/2012, sobre la estructura y funciones del Parque Móvil del Estado: implantar un nuevo modelo de prestación de los servicios automovilísticos de la Administración central y periférica, inspirado en los **principios de austeridad, eficiencia en el uso de los medios y una prestación del servicio adaptado a la disponibilidad de los recursos.**

5.1 | Dimensionado, distribución y utilización de los vehículos

Primero. Con carácter general y periodicidad anual, el dimensionado óptimo de la flota se obtendrá de los datos numéricos del personal policial de cada plantilla, atendiendo a los siguientes criterios:

- ▶ **Vehículos radio-patrulla tipo “Z”.** Las unidades a asignar vendrán determinadas en función de los datos extraídos del **“Dimensionado de Personal” (DIMPER)** adscrito a labores de seguridad ciudadana en cada plantilla.
- ▶ **Vehículos radio-patrulla tipo “K”.** Su número vendrá determinado por el dimensionado de personal policial de cada plantilla, desglosado por áreas funcionales según Catálogo de Puestos de Trabajo, así como por el número de habitantes de la población en la que se presta servicio y la extensión territorial de la provincia respectiva (este último criterio será aplicable solo para el caso de las Comisarías Provinciales).
- ▶ **Motocicletas.** El número de unidades vendrá determinado por las necesidades operativas de cada plantilla.
- ▶ **Vehículos de unidades especiales.** Se establecerá en función de las necesidades planteadas por las propias unidades.

Segundo. A nivel nacional, la asignación, distribución y control de la flota policial será realizada por el Área de Automoción, siguiendo las instrucciones emanadas de los órganos de dirección del CNP y atendiendo a los criterios antes expuestos.

Tercero. En el ámbito de Organismos Centrales, siguiendo las directrices emanadas de los titulares de los mismos, las **Secretarías Generales** serán las responsables directas de la gestión de la flota policial que tengan asignada.

Cuarto. Con respecto a las flotas asignadas en las localidades donde radiquen las sedes de las Jefaturas Superiores, Comisarías Provinciales y Comisarías Locales, corresponderá a sus respectivos jefes la responsabilidad de la asignación, utilización, control y optimización de la flota asignada en sus respectivas plantillas.

Quinto. Los vehículos policiales son asignados para el desempeño de servicios de carácter oficial por lo que, salvo autorización expresa del Área de Automoción, **no se podrán utilizar, transformar o reacondicionar para usos o fines diferentes para los que fueron diseñados.**

5.2 | Responsabilidad en el uso, mantenimiento y conservación de los vehículos

Primero. Los vehículos del CNP solo podrán ser utilizados para la prestación de servicios policiales.

Segundo. Los jefes de las distintas unidades velarán por el correcto uso de la flota policial adscrita a sus respectivas plantillas, tanto en lo relativo a su conducción como a cualquier otra forma de utilización o mantenimiento.

Tercero. Todos los miembros del CNP deberán velar por el correcto uso de los vehículos evitando las conductas inadecuadas en la conducción. Asimismo, supervisarán el estado de conservación general de los vehículos al inicio y finalización de los servicios cotidianos, dando cuenta de las incidencias observadas al responsable superior de su unidad de destino.

Cuarto. Todo usuario de un vehículo policial deberá actuar de acuerdo con las siguientes **normas de actuación:** (algunas ya fueron vistas en el apartado 3.2-Actuaciones; así que exponemos a continuación las que no fueron explicadas por completo en ese apartado).

- ▶ El **mantenimiento preventivo** de los vehículos es obligatorio (cambios de aceite, filtros, correa de distribución y neumáticos) y deberá ajustarse al calendario establecido por las respectivas marcas, siendo responsabilidad, según los casos, de los propios usuarios o del personal encargado de Automoción de cada plantilla, quienes deberán anotar en el correspondiente **Libro de Mantenimiento del Vehículo** las operaciones realizadas, con expresión de fechas de realización y kilómetros recorridos. El libro deberá ser actualizado por el Delegado de Automoción o por el personal asignado al mantenimiento de la flota.
- ▶ En el caso del **mantenimiento predictivo (ITV)** se seguirá el calendario previsto para cada vehículo, según el tipo y antigüedad del mismo, debiéndose dejar constancia en el libro de mantenimiento de la fecha de su realización.
- ▶ Los **suministros de combustible** solo podrán realizarse en las estaciones de servicio determinadas por el Área de Automoción, en virtud de adjudicación de concurso público o de acuerdo marco, procediendo a su abono a través de la correspondiente tarjeta de repostaje.

En el supuesto de que, por cualquier causa, no se hubiera podido realizar el abono mediante el procedimiento establecido, para que un funcionario pueda obtener el reembolso de las cantidades anticipadas, previamente deberá justificar a través del responsable de su unidad las razones objetivas que motivaron esta circunstancia. En todos los casos, en el correspondiente sobre de repostaje se introducirá el ticket justificante del suministro realizado y se cumplimentarán los campos que figuran en su anverso.

- ▶ En los **casos de siniestro o avería de un vehículo** los usuarios deberán comunicarlo a los Delegados de Automoción, a los encargados de mantenimiento o a las personas facultadas en cada plantilla, quienes deberán grabar la incidencia comunicada en la aplicación informática “ASIA”, con la obligación de cumplimentar todos los campos requeridos.
- ▶ Toda anomalía no declarada que pudiera presentar cualquier vehículo será achacable al último funcionario usuario del mismo, siempre y cuando esta no hubiese sido previamente comunicada al superior jerárquico o al responsable de automoción.
- ▶ En los **casos de accidente con contrario, obligatoriamente**, se deberá seguir el siguiente procedimiento:
 - ▶ Se procederá a tomar nota de los datos siguientes: vehículo contrario (marca, modelo y matrícula), identidad del propietario y conductor, bienes que hubieran resultado dañados (otros vehículos implicados, señales de tráfico, mobiliario urbano, etc.), compañía aseguradora, número de póliza y cobertura de seguro contratada.

- ▶ Se cumplimentarán dos partes de accidente, el “**amistoso**” que será rellenado junto con el conductor del vehículo contrario y posteriormente, el “**Parte oficial del PN**”, para su trámite interno junto con el amistoso. Dichos partes deberán ser entregados al superior jerárquico, Delegado de Automoción o persona encargada en la plantilla, obligatoriamente en un **plazo inferior a siete días**.

Dichos partes serán acompañados con una copia de la nota informativa, dirigida al jefe de la unidad, en la que se explicita de forma pormenorizada la incidencia acontecida, debiéndose dejar constancia de los datos de filiación de los heridos (en caso de haberlos), unidad asistencial que interviene y centro hospitalario de traslado de los mismos, así como de los datos de otros indicativos actuantes con competencias en materia de seguridad vial.

- ▶ En los casos de **accidente sin contrario** también será obligatorio cumplimentar de forma detallada el **parte de accidente en el modelo oficial del CNP**, debiendo seguirse posteriormente el mismo trámite que en el caso anterior.
- ▶ Salvo circunstancias excepcionales debidamente justificadas, la colocación de una **rueda de repuesto por pinchazo de un neumático** deberá ser realizada por el funcionario conductor del vehículo; estando terminantemente prohibido avisar a una grúa para su retirada o continuar circulando con la rueda pinchada.

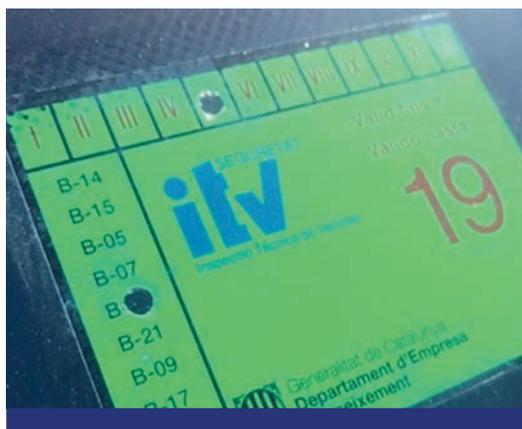
Una vez que el vehículo se encuentre en dependencias policiales se comunicara esta circunstancia al personal de mantenimiento para que proceda de forma inmediata a su total reparación.

Quinto. Asimismo se tendrá en cuenta lo dispuesto en la **Instrucción Operativa de Prevención de Riesgos 003** sobre utilización de vehículos de la DGP.

5.3 | Documentación de los vehículos

Primero. Todo vehículo policial deberá portar de forma obligatoria la documentación exigida:

- ▶ “Libreta de Documentación y Datos del Vehículo” (modelo CNP A033), “Ficha Técnica” y “Permiso de Circulación” y “Recibo de la Póliza del Seguro”.
- ▶ En los casos que proceda, autorización para circular con placas de matrícula reservadas.
- ▶ Tarjeta para el abono del suministro, y sobre normalizado para la anotación y conservación de los justificantes de repostajes realizados.
- ▶ Cuando corresponda, informe de haber pasado favorablemente la “ITV” periódica. Se significa que ningún vehículo podrá circular con la “ITV” caducada, desfavorable o negativa.
- ▶ Partes de accidentes “amistoso” y el del modelo oficial del CNP.
- ▶ Libro de mantenimiento.



Segundo. Según el tipo de vehículo policial, **será obligatorio observar las siguientes pautas:**

- ▶ Cada vez que se utilice un vehículo camuflado tipo “K” se deberá cumplimentar el “**libro de servicios prestados con vehículos policiales**” (o documento informático que en un futuro lo pudiera sustituir). Cada jefe de unidad velará y será responsable de que queden registradas, en dicho libro, las anotaciones que indiquen de forma pormenorizada la identidad de los conductores usuarios, los horarios de utilización, recorridos realizados y la naturaleza genérica de los servicios prestados.

- ▶ Con relación al uso de los vehículos uniformados tipo “Z”, se deberá cumplimentar el **“libro de control de vehículos y material de dotación”** (o documento sobre soporte informático que en un futuro lo pudiera sustituir).

Cada jefe de unidad velará y será responsable de que queden registradas, en dicho libro, las anotaciones que indiquen de forma pormenorizada la identidad de los conductores usuarios, los horarios de utilización, recorridos realizados y la naturaleza genérica de los servicios prestados.

- ▶ Los vehículos de unidades especiales (UIP, Guías Caninos, Subsuelo, etc.) estarán sujetos a la supervisión de los responsables de los grupos operativos, bajo las directrices y responsabilidad de los jefes de cada unidad.

5.4 | Conducción y uso de los vehículos

Primero. La conducción de vehículos policiales por personal del CNP requerirá estar en posesión del correspondiente permiso de conducir corporativo, expedido por el Área de Automoción. El carecer de dicho permiso o no tenerlo en vigor inhabilita para conducir vehículos policiales, siendo **responsabilidad del conductor y del jefe que autorice su uso**, cualquier incidencia que pudiera acontecer durante la conducción.

Segundo. El personal ajeno al CNP solo podrá conducir vehículos policiales cuando exista **autorización expresa y nominal firmada por el Jefe del Área de Automoción**, La validez de la autorización estará condicionada al mantenimiento de las circunstancias que dieron lugar a su concesión, con el límite de la fecha de vigencia del permiso de conducción expedido por la Dirección General de Tráfico y la permanencia en el destino que dio lugar a su concesión.

Tercero. Los funcionarios del Cuerpo Nacional de Policía tendrán la obligación de mantener en vigor el permiso/s de conducir de la clase/s exigida/s en las diferentes convocatorias de ingreso, así como todas las clases de permisos que se hubieran obtenido a través del Área de Automoción, excepto que por causas psicofísicas debidamente justificadas los facultativos competentes dictaminen lo contrario. En este caso, las deficiencias psicofísicas observadas serán notificadas a la Dirección General de Tráfico, para que la misma medida pueda ser aplicada de cara a la vigencia del permiso de conducir ordinario.

Cuarto. La conducción de los vehículos policiales siempre deberá realizarse de forma responsable y eficiente cumpliendo, en todo momento, con lo dispuesto por la normativa vigente en materia de seguridad vial.

Quinto. Los ocupantes de los vehículos policiales deberán utilizar de forma obligatoria el cinturón de seguridad cuando circulen por vías interurbanas. Se aconseja su uso en los desplazamientos por zonas urbanas, debiéndose respetar, en todo caso, lo que la normativa específica sobre la materia determine en cada momento.

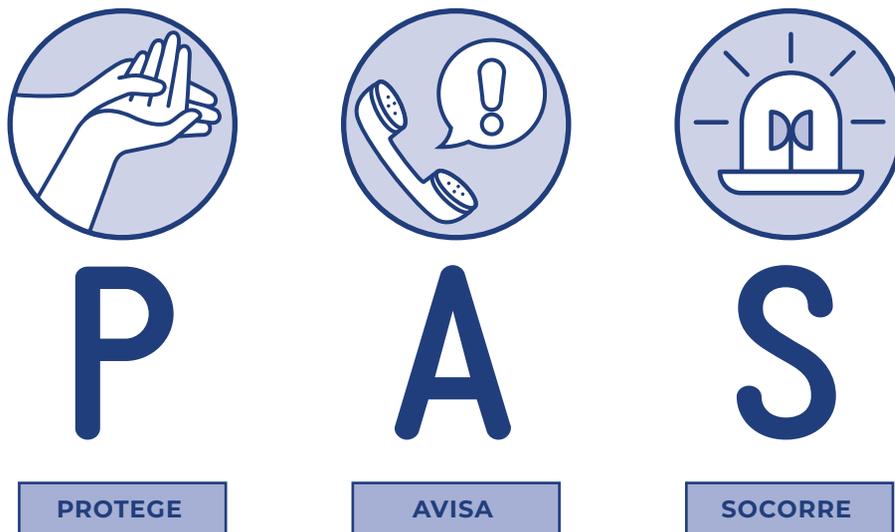
Sexto. La utilización de **vehículos con placas reservadas**, sean particulares u oficiales, no exime del cumplimiento de la normativa recogida en la “Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial”, por lo que ante cualquier infracción tipificada en la misma, es obligado dar respuesta a los requerimientos de información formulados por los organismos instructores de los expedientes sancionadores. Por ello, **en los casos en los que se requieran datos por parte de la División Económica y Técnica** como consecuencia de una infracción cometida, se seguirá el **procedimiento** siguiente:

- ▶ Cuando la infracción se haya cometido con un **vehículo particular dotado con placas de matrícula reservada**, se requerirá al funcionario titular del mismo, a través de su unidad de destino, para que realice las gestiones o recursos y procederá a notificar al órgano requirente la matrícula real del vehículo denunciado.
- ▶ En los casos de denuncias por **infracciones con vehículos oficiales**, se requerirá a la unidad de adscripción del vehículo para que, mediante informe del titular de la plantilla (Organismo Central, Jefatura Superior o Comisaría Provincial), se motive ante la Jefatura de Tráfico correspondiente los casos en que las infracciones hayan sido justificadas o, en caso contrario, se faciliten los datos del conductor responsable de la infracción al órgano instructor del expediente sancionador. **En ambos casos deberá remitirse copia de lo actuado a la División Económica y Técnica.**

Séptimo. Los vehículos del CNP únicamente serán utilizados para el desempeño de servicios de carácter oficial. Tendrán esta consideración los desplazamientos que se deban realizar por razón de actividades profesionales, sean en **labores operativas o de gestión**, así como los demandados por la asistencia a reuniones, eventos institucionales o actos protocolarios de representación.

En este epígrafe es necesario hacer mención a la IOPR 009 (Instrucción Operativa de Actuación en Incidencias de Seguridad Vial), cuyo objeto es establecer las normas a seguir para garantizar las máximas condiciones de seguridad en las actuaciones de los miembros del Cuerpo Nacional de Policía, cuando presten auxilio en accidentes de tráfico en vías públicas.

Como norma general, cuando se preste auxilio en un accidente de tráfico se deberá seguir la norma **PAS**:



- ▶ **PROTEGER.**
- ▶ **AVISAR.**
- ▶ **SOCORRER.**

Antes de emprender otras actuaciones, y para evitar que se produzca un nuevo siniestro, es primordial asegurar la zona del accidente. Para ello, se deberá evaluar la escena del accidente, con el fin de detectar los riesgos existentes e intentar controlarlos o disminuirlos. Si la dotación policial cuenta con dos o más funcionarios debe realizarse una separación de funciones.

Practicado lo anterior, se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

1. Estacionamiento seguro.

En el momento en el que los agentes actuantes lleguen al lugar del accidente se ha de localizar un lugar adecuado para estacionar el vehículo, donde no represente ningún peligro para el resto de usuarios, y no se obstaculice la aproximación y la movilidad de los vehículos de asistencia, dejando asimismo vía libre para que los vehículos detenidos o inmovilizados a causa del accidente puedan ser evacuados.

Es recomendable estacionar fuera de la calzada o en el arcén y conectar las luces de emergencia o avería del vehículo.

2. Acercamiento al lugar del accidente.

La aproximación al vehículo accidentado se llevará a cabo salvaguardando la propia seguridad, evitándolo si existe peligro inmediato de atropello, incendio o precipitación del vehículo. Se caminará por el arcén, extremando las precauciones si se debe cruzar la vía, especialmente en caso de actuaciones en autopistas o autovías.

3. Aseguramiento de la zona.

Una vez se comiencen a desarrollar las labores de asistencia, los agentes habrán de extremar la precaución, adoptando las medidas necesarias para protegerse ellos mismos y para proteger a los demás usuarios de la vía, en atención a las condiciones del momento y del lugar. Se emprenderán las siguientes actuaciones:

- a) Colocación del chaleco reflectante antes de bajar del vehículo (durante el día y la noche), para lo cual habrá de ser guardado en el interior del habitáculo, en lugar fácilmente accesible.
- b) Colocación de un triángulo reflectante, como mínimo, a 50 metros antes del lugar del accidente. Si la vía es de doble sentido, se colocará otro triángulo como mínimo a 50 metros del lugar del siniestro, en la dirección contraria. Si existe curva o cambio de rasante sin visibilidad, serán colocados de modo que sean vistos antes de la curva o cambio de rasante. En la maniobra de señalización, se caminará con el triángulo delante del cuerpo, hasta el lugar donde vaya a ser colocado.
- c) Delimitación de la zona del accidente con conos de seguridad. En caso de escasa o nula visibilidad, se utilizará una linterna para realizar indicaciones al resto de los conductores.

5.5 | Asignación de vehículos intervenidos

- ▶ **Primero.** Las actuaciones a seguir en el caso de los vehículos intervenidos deberán ajustarse a lo establecido en la **Instrucción 1/2011 de la Secretaría de Estado de Seguridad**, en donde se contemplan, según el destino que proceda dar a los bienes intervenidos, tres tipos de situaciones: **adjudicación provisional, enajenación anticipada o destrucción**.
- ▶ **Segundo.** Los vehículos intervenidos, de conformidad con los criterios de uso que se determinen en la correspondiente autorización judicial, se integraran en la flota para su utilización por el colectivo policial, en función de las necesidades operativas de las diferentes plantillas.
- ▶ **Tercero.** No se autorizará ni acometerá transformación alguna en los vehículos intervenidos que se encuentren adjudicados con carácter provisional. Solo en los casos que procedan, mediante previa justificación de la necesidad, podrán ser dotados del correspondiente equipamiento policial acústico y luminoso.
- ▶ **Cuarto.** Cualquier daño o desperfecto que pudieran sufrir estos vehículos, por avería o accidente, deberá ser comunicado oficialmente en los mismos términos que los establecidos para el resto de la flota de vehículos ordinarios del parque policial, acompañado con un informe del jefe respectivo sobre la misión que realizaba.
- ▶ **Quinto.** La solicitud de **integración de vehículos intervenidos en la flota policial** se ha de ajustar, con carácter general, a los siguientes **criterios**:
 - ▶ Deberán disponer de documentación original (ficha técnica, tarjeta de ITV, etc.).
 - ▶ Su puesta en funcionamiento, exigirá pasar la correspondiente ITV, estar en perfecto estado mecánico y no suponer gasto económico alguno.
 - ▶ No se solicitará la integración en la flota policial de marcas y modelos de elevada cilindrada, excepto que razones operativas justificadas así lo aconsejen. En este caso se podrán constituir bancos de vehículos de alta cilindrada de forma centralizada o por Jefaturas Superiores para ser utilizados por las unidades policiales que lo soliciten.
 - ▶ No se solicitará el uso de aquellos vehículos que por su aspecto llamen la atención y se consideren de escasa aplicación operativa policial, como es el caso de los vehículos deportivos, de dos plazas, descapotables, marcas o modelos de escasa implantación en el mercado nacional, etc.
 - ▶ Tampoco se admitirán accesorios llamativos, poco comunes o que no estén homologados, como por ejemplo ruedas de perfil bajo, llantas de aleación, alerones, spoilers, etc.
 - ▶ Asimismo solo se solicitarán cuando se tenga certeza sobre su titularidad y cuando su implicación en los hechos que se imputan estén suficientemente probados.

5.6 | Responsabilidad disciplinaria

La **inobservancia de lo preceptuado en la Resolución de 18 de septiembre de 2014 de la DGP**, dará lugar a la correspondiente responsabilidad disciplinaria de acuerdo con lo dispuesto en la **Ley Orgánica 4/2010, de 20 de mayo, del Régimen Disciplinario del Cuerpo Nacional de Policía**.

TEMA 45**PREGUNTAS DE AÑOS ANTERIORES****PROMOCIÓN****EB33**

1. El conductor de un vehículo de servicio de urgencia no podrá circular por las vías objeto de la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial:
 - a) Con una tasa de alcohol en sangre superior a 0,4 gramos por litro, o de alcohol en aire espirado superior a 0,20 miligramos por litro.
 - b) Con una tasa de alcohol en sangre superior a 0,3 gramos por litro, o de alcohol en aire espirado superior a 0,15 miligramos por litro.
 - c) Con una tasa de alcohol en sangre superior a 0,2 gramos por litro, o de alcohol en aire espirado superior a 0,10 miligramos por litro.
2. Para que el reposacabezas de un vehículo sea eficaz evitando el efecto látigo y minimizando las lesiones corporales, debe estar colocado de forma correcta, es decir, el borde superior debe estar entre el borde superior de la cabeza y la altura de los ojos, y la separación entre cabeza y reposacabezas debe ser:
 - a) Menor de 8 cm.
 - b) Menor de 6 cm.
 - c) Menor de 4 cm.
3. Cuál de las siguientes normas está referida a los Sistemas de Gestión de la Seguridad Vial:
 - a) Norma ISO 39001.
 - b) Norma ISO 14001.
 - c) Norma ISO 9001.

PROMOCIÓN**EB34**

4. El chaleco reflectante de alta visibilidad que utilizan los agentes de la autoridad debe ser visible, tanto por conductores como por los demás usuarios de la vía que se aproximen, a una distancia mínima de:
 - a) 50 metros.
 - b) 100 metros.
 - c) 150 metros.

PROMOCIÓN**EB35**

No se realizaron preguntas en esta promoción.

PROMOCIÓN**EB36**

No se realizaron preguntas en esta promoción.

PROMOCIÓN

EB37

5. De acuerdo con lo contemplado en la Instrucción Operativa de Prevención de Riesgos Laborales 003 de la Dirección General de la Policía, ¿cuál de los siguientes supondrá que el vehículo en cuestión no es apto para el servicio en tanto no se solucionen los fallos?:
- a) Niveles del aceite del motor, líquido refrigerante, líquido de frenos y líquido de dirección, comprobando que se encuentran dentro de los márgenes de mínimo y máximo.
 - b) Higiene y desinfección de los vehículos policiales.
 - c) Comprobación de la existencia, funcionamiento y buen estado general de los complementos y herramientas del vehículo de dotación policial.

PROMOCIÓN

EB38

6. Nicolás hace un año que obtuvo el permiso o licencia que le habilita para conducir. Mientras conducía un vehículo prioritario es sometido a pruebas de detección alcohólica. Indique la respuesta correcta:
- a) No podrá superar la tasa de alcohol en sangre de 0,5 gramos por litro, o de alcohol en aire espirado superior a 0,25 miligramos por litro.
 - b) No podrá superar la tasa de alcohol en sangre de 0,3 gramos por litro ni de alcohol en aire espirado de 0,15 miligramos por litro.
 - c) Al ser vehículo prioritario, no podrá superar la tasa de alcohol en sangre de 0,0 gramos por litro ni de alcohol en aire espirado de 0,0 miligramos por litro.
7. En el auxilio de un accidente, la norma PAS consiste en:
- a) Personación, auxilio y seguridad.
 - b) Personarse, ayudar y socorrer.
 - c) Proteger, avisar y socorrer.

PROMOCIÓN

EB39

8. Uno de los factores humanos más relevantes en la siniestralidad vial es el consumo de alcohol. A partir de qué tasa de alcohol no podrán circular por las vías objeto de la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, los conductores de vehículos ni los conductores de bicicletas:
- a) No podrán hacerlo con tasa de alcohol en sangre superior a 1,2 gramos por litro, o de alcohol en aire espirado superior a 0,25 miligramos por litro, para todos los conductores.
 - b) Cuando se trate de servicio de urgencia o transportes especiales, los conductores no podrán hacerlo con una tasa de alcohol en sangre superior a 0,3 gramos por litro, o de alcohol en aire espirado superior a 0,15 miligramos por litro.
 - c) Ninguna de las anteriores.

PROMOCIÓN

EB40

No se han realizados preguntas en esta promoción.

Respuestas: 1b, 2c, 3a, 4c, 5a, 6b, 7c, 8b

TOMO
12

- TEMA 42.** Origen de las armas de fuego
- TEMA 43.** El vehículo prioritario. Definición de vehículo prioritario
- TEMA 44.** La Seguridad en la Conducción de Vehículos Prioritarios
- TEMA 45** Prevención de Riesgos Laborales en Seguridad Vial



+34 916 189 561
info@ofipol.com
ofipol.com



@OfipolESP