

MANUAL

para la **conducción** **de móviles policiales**

Pablo Hernán Romero

Fernando Andrés Martínez

Roque Ramón Rojas

Mario Luis Iannini

Luis Gustavo Cabral

Fernando Gastón Alfonso

Víctor Hugo Ramírez

Rubén Horacio Villarreal

Jorge Ernesto Fernández

Gabriel Alejandro Darvin

Mario Allen Cartelle

Renzo Edgardo Roulier



COLECCIÓN MANUALES | SERIE FORMACIÓN | 1



Editorial IUPFA
Rectorado

POLICÍA FEDERAL ARGENTINA

Jefe de la Policía Federal Argentina

Comisario General Juan Carlos Hernández

Subjefe de la Policía Federal Argentina

Comisario General Osvaldo Mato

Superintendente de Instrucción y Formación Académica

Comisario Mayor Rubén Marcelo Raimondi

Director General de Capacitación Superior

Comisario Mayor Héctor Fabio Curia

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA POLICÍA FEDERAL ARGENTINA

Rector

Ingeniero Esteban Neme

Vicerrector

Comisario Mayor Rubén Marcelo Raimondi

MANUAL
para la
conducción
de móviles policiales

Manual para la conducción de móviles policiales / Pablo Hernán Romero ... [et al.] ;
coordinación general de Daniel Guarino ; prólogo de Rubén Marcelo Raimondi. -
1.ª ed. - Buenos Aires: Editorial IUPFA, 2020.

Libro digital, PDF - (Manuales. Formación ; 1)

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-20790-6-2

1. Seguridad del Transporte. 2. Vehículos. 3. Procedimiento Policial. I. Romero,
Pablo Hernán. II. Guarino, Daniel, coord. III. Raimondi, Rubén Marcelo, prolog.
CDD 363.2



FUNDACIÓN
PARA EL INSTITUTO UNIVERSITARIO
DE LA POLICÍA FEDERAL ARGENTINA

**Esta iniciativa se ha llevado a cabo gracias
a los aportes de la Fundación para el Instituto
de la Policía Federal Argentina**



Editorial IUPFA
Rectorado

Rosario 532, 1424

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

www.iupfa.edu.ar

Directora editorial: María Marta Rosa

Edición: Ana María Viñas Amarís

Maqueta original: Gráfica Institucional - Departamento Relaciones Institucionales - Jefatura

Diseño y diagramación: Cecilia Ricci

Colección Manuales

Primera edición: noviembre 2020

© 2020 Editorial IUPFA

© 2020, Daniel Guarino / Coordinador

© 2020, Pablo Hernán Romero, Fernando Andrés Martínez, Roque Ramón Rojas,

Mario Luis Iannini, Luis Gustavo Cabral, Gastón Alfonzo, Víctor Hugo Ramírez,

Rubén Horacio Villarreal, Jorge Ernesto Fernández, Gabriel Alejandro Darvin,

Mario Allen Cartelle, Renzo Edgardo Roulier / Autores

La opinión de los autores no necesariamente expresa las de la editorial

*No se permite la reproducción total o parcial de este libro por cualquier medio mecánico,
electrónico o de cualquier otro tipo, sin el consentimiento previo y por escrito del editor.*

Su infracción está penada por las leyes 11723 y 25446 de la República Argentina.

MANUAL

para la **conducción de móviles policiales**

Subcomisario Pablo Hernán Romero
Subinspector Fernando Andrés Martínez
Ayudante Roque Ramón Rojas
Suboficial Mayor (L.I.P.S.) Mario Luis Iannini
Suboficial Escribiente Luis Gustavo Cabral
Sargento Fernando Gastón Alfonso
Sargento Víctor Hugo Ramírez
Cabo 1° Rubén Horacio Villarreal
Cabo 1° Jorge Ernesto Fernández
Cabo 1° Gabriel Alejandro Darvin
Cabo Mario Mario Allen Cartelle
Agente Renzo Edgardo Roulier



COLECCIÓN MANUALES | SERIE FORMACIÓN | 1



Editorial IUPFA
Rectorado

Índice

1. PRINCIPIOS BÁSICOS EN LA CONDUCCIÓN	13
La accidentología vial	15
Marco legal y normativo de la seguridad vial en Argentina	17
La vía pública	20
Factores de riesgo	34
2. CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS: Flota convencional	39
Sobre la conducción vehicular	41
El conductor policial	46
Preservación y control del vehículo	47
Códigos de desplazamiento	55
Legislación	56
Riesgos en la conducción	56
Vicios de conducción	60
Habilidades del conductor policial	64

3. CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS: Flota pesada	65
Dimensiones básicas	67
Radios de giro	67
Distribución de carga	68
Uso de espejos retrovisores	68
4. CONDUCCIÓN DE MOTOVEHÍCULOS	71
Sobre la conducción de motorizados	73
Motociclista policial	73
Preservación del material rodante	74
Legislación	76
Habilidades del motociclista policial	77
Práctica de conducción	83
Riesgos en la conducción	89
Formaciones	91
Bibliografía	97

Prólogo

La Policía Federal Argentina asumió el compromiso de impulsar la calidad profesional de sus efectivos a fin de actuar con la capacidad, los conocimientos y las herramientas necesarias que garanticen la seguridad de las personas, las instituciones y los espacios públicos.

Con este propósito, y para consolidar un modelo eficiente y unificado, nos es necesario implementar acciones que acrecienten la protección y la integridad psicofísica de los miembros de las filas policiales, y generen doctrinas y prácticas profesionales adecuadas para el desempeño en sus tareas.

La actualización y capacitación policial deben ser planificadas estratégicamente e implementadas y evaluadas de manera sistemática por un equipo profesionalizado en la materia. Dicha planificación es el resultado de las políticas y prioridades fijadas por la Institución a partir de los desafíos que esta Fuerza atiende.

Resulta fundamental contar con policías altamente capacitados para la conducción y el manejo de los móviles policiales. El presente manual establece las bases pedagógicas y técnicas seguras de manejo operativo y evasivo que constituyen los ejes y criterios de esta formación.

Ponemos a disposición de todos los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley, el presente *Manual para la conducción de móviles policiales* a fin de contribuir a la actualización profesional y entrenamiento especializado del personal de la Policía Federal Argentina.

Comisario Mayor Rubén Marcelo Raimondi
Superintendencia de Instrucción y Formación Académica

Introducción

La Sección Escuela de Conductores tiene como objetivo impulsar el plan instructivo teórico-práctico en técnicas de manejo operativo y evasivo.

Con el propósito de lograr la excelencia en la capacidad de manejo, y a fin de profesionalizar la conducción cotidiana de aquella persona que cumpla este rol, el plantel de instructores capacitará y se involucrará de manera personalizada con el cursante para realizar la difícil tarea de conducir vehículos de emergencia, con la responsabilidad que trae aparejado el uso de móviles de esta Institución.

Asimismo, en pos de modernizar el sistema de enseñanza llevado a cabo por nuestros instructores a través de los años, como dependencia policial nos vimos en la obligación de elaborar un manual que establezca pilares sólidos que faciliten y optimicen la transmisión de los conocimientos que la función policial nos demanda.

Con el presente manual queremos brindar los conocimientos para que cada integrante de esta Fuerza que deba conducir un móvil policial comprenda las responsabilidades que conlleva dicha acción, y cuente con las herramientas necesarias para evitar ser protagonista de un hecho que ponga en peligro su vida y la de terceros o simplemente para la conservación del rodado.

1

PRINCIPIOS BÁSICOS EN LA CONDUCCIÓN

La accidentología vial

Cuando se habla de accidentología vial hacemos referencia a incidentes que se ocasionan en la conducción por una actuación o circunstancia insegura, que bien podrían no producir daño alguno o derivar en un accidente. Se puede decir entonces que un accidente se caracteriza por la existencia de un daño, mientras que en los incidentes puede no haberlos. Por ejemplo, pasar un semáforo en rojo no necesariamente produce un daño, pero podría concluir en un accidente con colisión o atropello.

Es normal que ante un suceso de esta envergadura, la población atribuya su naturaleza a la mala suerte o al azar o simplemente al destino, como “algo que sucedió porque tenía que suceder”. Es por esto que en el año 2004, la Organización Mundial de la Salud (OMS) dedicó el 7 de abril, día en que se conmemora su creación, a la problemática de los accidentes de tránsito, utilizando la leyenda *La seguridad vial no es accidental*, para evidenciar que la sumatoria de incidentes y malos hábitos a través del tiempo pueden derivar en accidentes.

Para hablar de prevención de accidentes no se puede utilizar simplemente el término *accidente*, ya que no contempla causales, grados de responsabilidad y consecuencias en el daño producido. Por lo tanto debemos introducir los conceptos de *accidente vial* y *siniestro vial*.

ACCIDENTE VIAL	SINIESTRO VIAL
<p>Acontecimiento inesperado en el que no incide el factor humano y altera el normal desplazamiento en la vía pública.</p> <p>Es el hecho donde pueden ocasionarse lesiones a una persona o daño a una cosa, de forma repentina por un factor externo involuntario.</p>	<p>Acontecimiento evitable acompañado por una conducta irresponsable. No es aleatorio ni imprevisible, y usualmente está acompañado por corresponsabilidades, como falta de señalización adecuada, carencia de iluminación en las calles, irresponsabilidad del conductor (conducir en estado de ebriedad, utilizar el celular mientras se maneja, conducir a alta velocidad, etcétera).</p> <p>Es el hecho que produce daños en personas o cosas como consecuencia de la circulación. Siempre es evitable y perjudicial para una o más personas; es decir, tiene consecuencias sociales.</p>

Tabla 1

Causas de los accidentes: la trilogía de la seguridad vial

Cuando hablamos de factor de riesgo, hacemos referencia a aquella circunstancia o acción humana que aumenta la probabilidad de que ocurra un accidente.

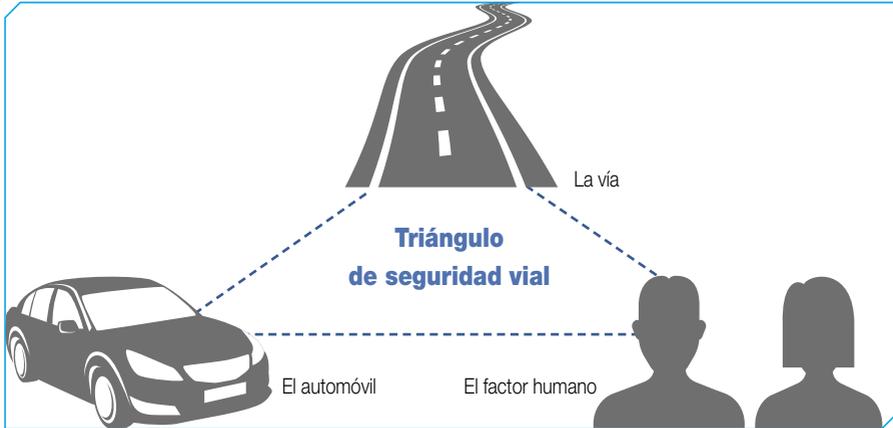


Figura1. Triángulo de seguridad vial

Los factores de riesgo relacionados a una situación de tránsito son: factor humano, factor vehicular y factor ambiental. Son estos los que conforman los vértices del triángulo de la seguridad vial.

Hay factores que son previsibles y otros que no. El resultado de un accidente determinado puede ser percibido por el conductor como impredecible debido a su complejidad, pero estudios sistemáticos del proceso propician la identificación de los factores que están en la base de los accidentes, lo que permite comprenderlos, predecirlos y en consecuencia prevenirlos. Asimismo, no se desconoce la influencia del entorno y otros factores indirectos sobre los que las personas no tienen control alguno, como por ejemplo, una falla inesperada en el funcionamiento del motor. Hay hechos imprevistos y otros que se presentan por imprevisión.

Que reviente un neumático durante la conducción puede ser tomado como una falla ligada al vehículo (factor vehicular). Conducir bajo condiciones de niebla muy espesa o asfalto deslizante puede producir un accidente atribuible a la vía y el entorno (factor ambiental). Finalmente, un accidente puede producirse a causa de un conductor adormilado que cabecea frente al volante (factor humano).

¿Qué compone a cada uno de los factores? Veamos:

Factor humano	Abarca a la persona actuando como peatón, pasajero o conductor.
Factor vehicular	Abarca al rodado que circula por la vía pública.
Factor ambiental	Abarca al entorno de cualquier situación de tránsito, por ejemplo las condiciones climáticas, el estado de la vía y su señalización.

Tabla 2

Marco legal y normativo de la seguridad vial en Argentina

Ley Nacional de Tránsito n.º 24449

Esta ley en su artículo 48 establece que “se considera accidente de tránsito todo hecho que produzca daño en personas o cosas como consecuencia de la circulación”

El enunciado no define por sí mismo al accidente, en tanto no señala qué cualidades hacen que se le considere como tal. Los accidentes de tránsito son eventos prevenibles y evitables con la aplicación de las medidas y el desarrollo de las conductas adecuadas a tal fin.

Respecto de los factores que integran la Trilogía de Seguridad Vial, la ley establece:

Sobre el factor humano, artículo 64: presume como responsable de un accidente al que carecía de prioridad de paso o cometió una infracción a la ley relacionada con la causa del mismo, sin perjuicio de la responsabilidad que pueda corresponderles a los que, aun respetando las disposiciones, pudiendo haberlo evitado, voluntariamente, no lo hicieron.

Otorga al peatón el beneficio de la duda y presunciones en su favor, en tanto no incurra en graves violaciones a las reglas de tránsito.

Sobre el factor vehicular, artículo 28: prevé la responsabilidad sobre la seguridad de los vehículos nuevos. Establece al respecto que todo vehículo que se fabrique en el país o se importe debe cumplir las condiciones de seguridad activa y pasiva, para poder ser liberado al tránsito público.

Seguridad activa: se refiere a las condiciones en las que debe circular todo vehículo, a fin de evitar la producción de siniestros viales y, consecuentemente, propiciar la conducción segura. Entre ellas se cuenta al sistema de frenos, de iluminación y de aceleración, entre otros.

Seguridad pasiva: se refiere a las medidas que evitan daños o atenúan las consecuencias de un siniestro vial en las personas, conductores, pasajeros o peatones. Entre los elementos que la integran se puede mencionar al cinturón de seguridad, los sistemas de airbag, el apoya cabezas, entre otros.

Sobre el factor ambiental: la legislación vigente, mediante el Decreto reglamentario de la Ley de Tránsito y Seguridad Vial n.º 779/95, define a la Estructura Vial como uno de los factores ambientales que inciden en la causa de accidentes. Por tanto, considera que toda obra o dispositivo que se ejecute, instale o esté destinado a surtir efecto en la vía pública debe ajustarse a las normas básicas de seguridad vial, propendiendo la diferenciación de vías para cada tipo de tránsito y contemplando la posibilidad de desplazamiento de personas discapacitadas.

El Decreto n.º 779/95, en su anexo L, determina el Sistema de Señalización Vial Uniforme, que comprende la descripción, significado y ubicación de los dispositivos de seguridad y control de tránsito y la consecuente reglamentación de las especificaciones técnicas y normalización de materiales y tecnologías de construcción y colocación, así como demás elementos que hacen a la calidad y seguridad de la circulación vial.

Ley n.º 24449 y Sistema Nacional de Seguridad Vial

Sobre la conducción vehicular y la licencia habilitante: el sistema Nacional de Seguridad Vial coordina las acciones de los tres organismos que lo integran con la finalidad de implementar políticas estratégicas de seguridad vial de manera organizada, consensuada y armonizada.

ORGANISMO	ATRIBUTOS Y FUNCIONES
Consejo Federal de Seguridad Vial	Es un organismo interjurisdiccional y de carácter permanente. Funciona como ámbito de concertación y acuerdo de la política de seguridad vial de la República Argentina. Está integrado por todas las provincias, la Ciudad de Buenos Aires y el Poder Ejecutivo Nacional, con la participación de representantes de las comisiones pertinentes de las Honorables Cámaras de Diputados y Senadores de la Nación. Tiene su sede en la Agencia Nacional de Seguridad Vial, de la que recibe el apoyo para su funcionamiento técnico y administrativo.
Comisión Nacional del Tránsito y la Seguridad Vial	Tiene atribuciones vinculadas con las políticas nacionales de transporte de pasajeros y de cargas. Su funcionamiento se encuentra bajo la órbita de la Secretaría de Transporte (Decreto n.º 2658/79). Se encarga de fiscalizar la aplicación de la Ley n.º 24449 y sus resultados.
Agencia Nacional de Seguridad Vial	<p>Es la autoridad de aplicación de las políticas y medidas de seguridad vial previstas en la normativa vigente en la materia. Tiene como misión la reducción de la tasa de siniestralidad en el territorio nacional, mediante la promoción, coordinación, control y seguimiento de las políticas de seguridad vial. En su ámbito funcionan los Registros Nacionales de Antecedentes de Tránsito, de Licencias de Conducir, de Estadísticas de Seguridad Vial, el Observatorio de Seguridad Vial y la Coordinación interjurisdiccional.</p> <p>Tiene como funciones, entre otras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiciar la actualización de la normativa de la materia • Crear y establecer las características y procedimientos de otorgamiento, emisión e impresión de la licencia nacional de conductor • Colaborar con el Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos y el Consejo de Seguridad Interior, en la coordinación de las tareas y desempeño de las fuerzas policiales y de seguridad, en materia de fiscalización y control de tránsito y de la seguridad vial • Coordinar la puesta en funcionamiento del sistema de revisión técnica obligatoria para todos los vehículos • Crear el modelo único de acta de infracción • Autorizar la colocación en caminos, rutas y autopistas de jurisdicción nacional de sistemas automáticos y semiautomáticos de control de infracciones y el uso de manual de estos sistemas por las autoridades de constatación • Coordinar el Sistema de Control de Tránsito en Estaciones de Peajes de Rutas Concesionadas • Participar en la regulación, implementación y fiscalización del Sistema de Monitoreo Satelital de vehículos afectados al transporte automotor de pasajeros y cargas de carácter interjurisdiccional • Elaborar, coordinar, supervisar y ejecutar un programa anual de control efectivo del tránsito • Realizar recomendaciones en materia de seguridad de los vehículos, infraestructura, señalización vial • Elaborar campañas de concientización en seguridad vial

Tabla 3

La vía pública

Su uso

La vía pública es el espacio común y primario donde se desarrollan las relaciones humanas. La libertad de circulación constituye un derecho inalienable, consagrado en la Constitución Nacional, y posee regulaciones y restricciones necesarias a fin de garantizar la libertad, la igualdad y la paz pública.



Figura 2. Fotografía propia

Las normativas del tránsito son aquellas que regulan el uso de las reglamentaciones y no solo la circulación. Su principal objetivo es la seguridad vial, esto es prevenir y evitar siniestros, en definitiva contribuir a mejorar la calidad de vida.

Funciones

LAS FUNCIONES DE LA VIA PÚBLICA	
De convivencia - esparcimiento	Es el ámbito que rodea a la persona cuando se encuentra el espacio público.
De circulación	Es el medio para facilitar la movilidad, ajustada a las normas y los sistemas de control de tránsito.
De accesibilidad	Es la interconexión de los dos primeros, para acceder desde las vías de circulación rápida, pasante y viceversa.
Ecológica	Este ámbito es el que preserva los espacios verdes de todo tipo, que actúan como pulmón de los conglomerados urbanos.

Tabla 4. *Funciones de la vía pública*

Señalética vial

La señalética es el lenguaje propio de la movilidad que transmite órdenes, advertencias e información a los usuarios de la vía pública, de forma que cualquiera que transite por ella lo pueda entender, aun cuando no conozca el idioma del lugar. Se presenta mediante placas retrorreflectivas, luces, marcas en el pavimento y otros elementos y dispositivos, cuyas formas, colores y combinaciones tienen un significado universal. Tiende a ordenar la circulación y a prevenir siniestros viales.

Señales reglamentarias



Figura 3. Señales reglamentarias

Señales de información

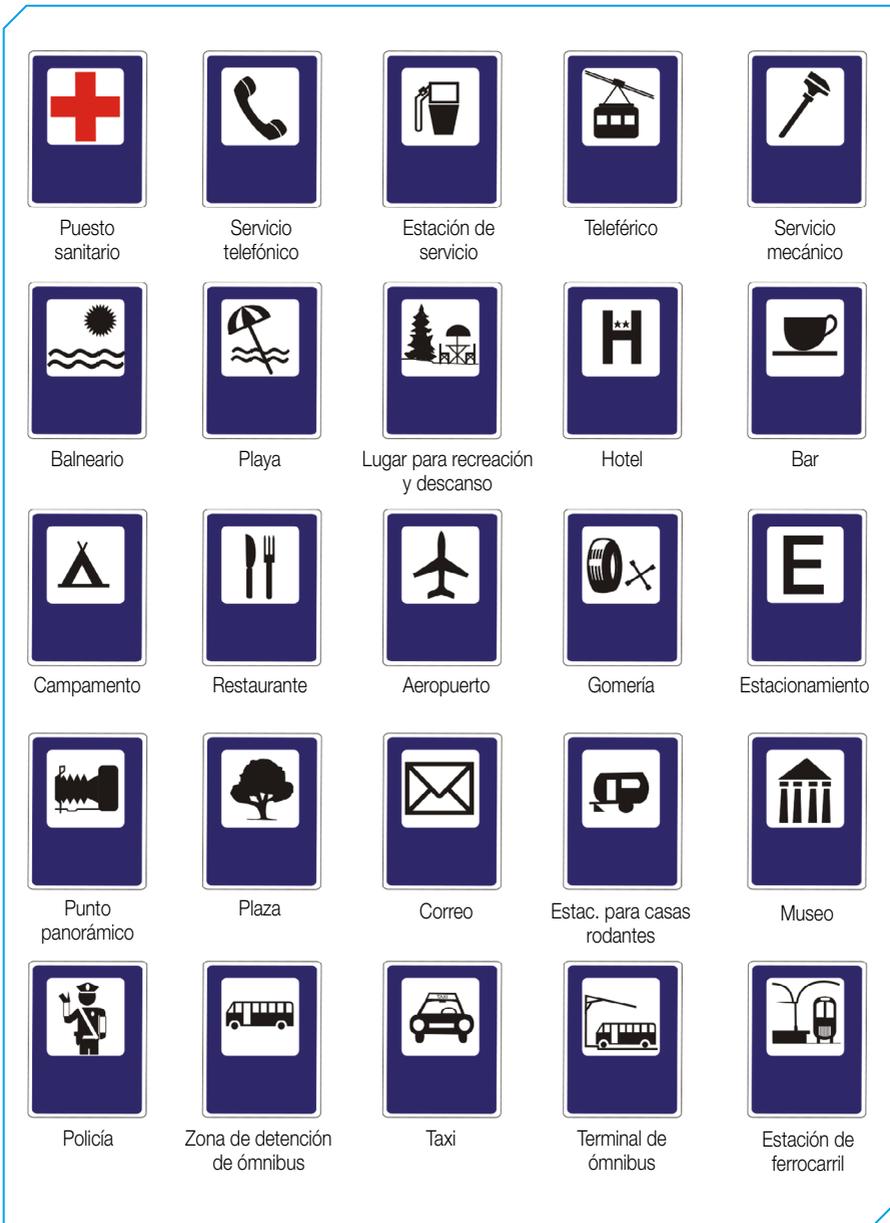


Figura 4. Señales de información

Señales de prevención

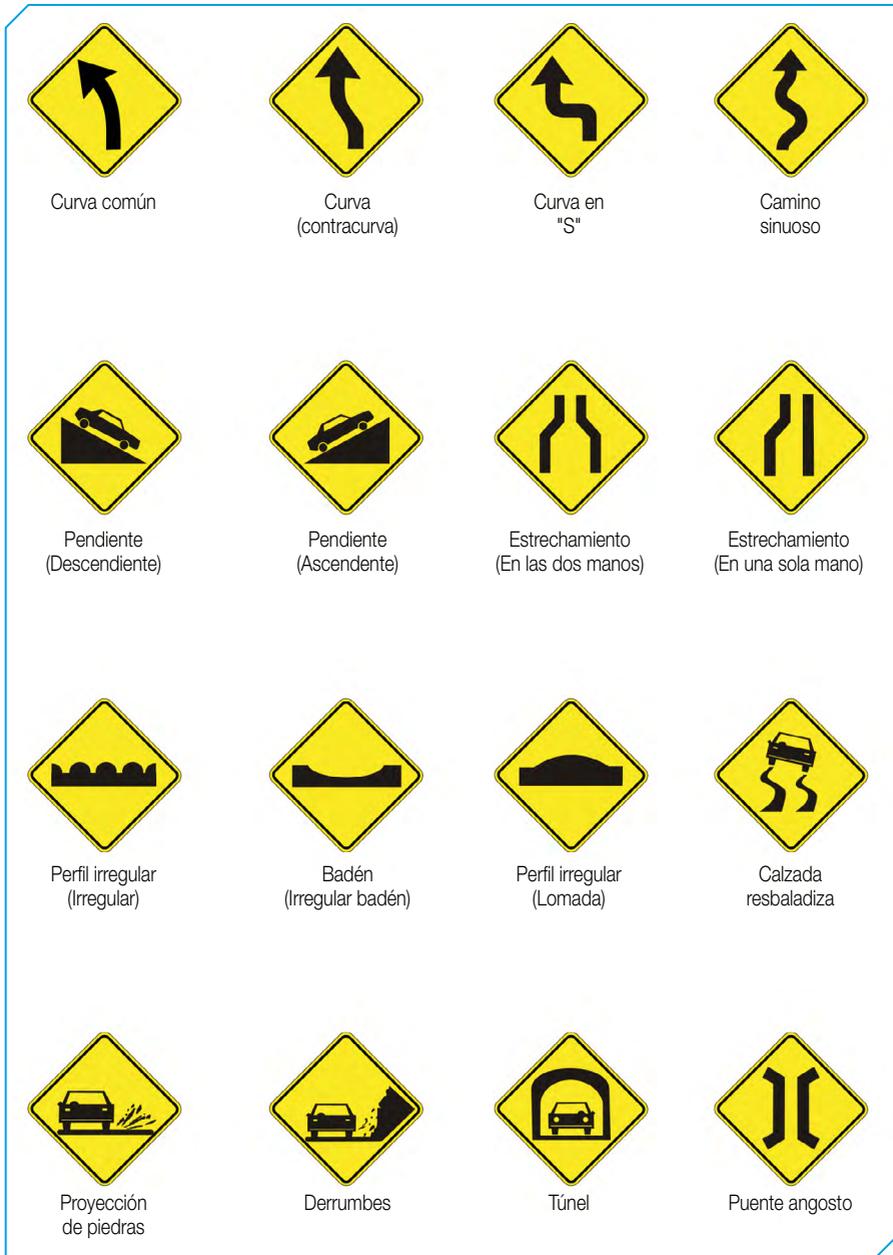


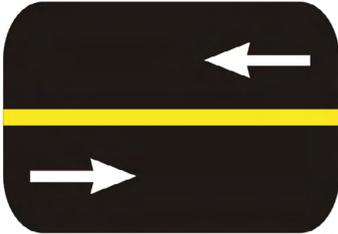
Figura 5. Señales de prevención

Señales transitorias

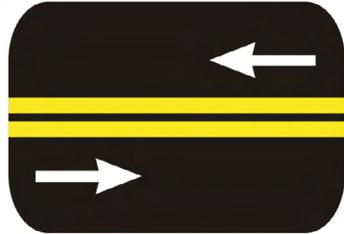


Figura 6. Señales transitorias

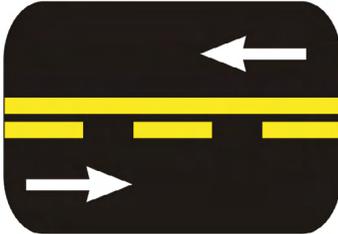
Señales longitudinales



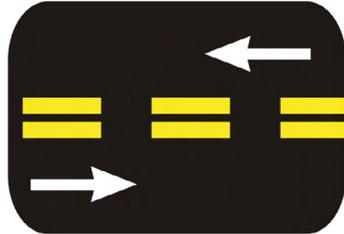
Línea de separación
en el sentido de circulación.
Línea individual continua



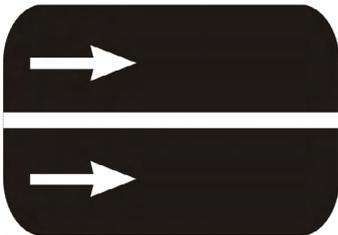
Línea de separación
en el sentido de circulación.
Líneas divisorias paralelas continuas



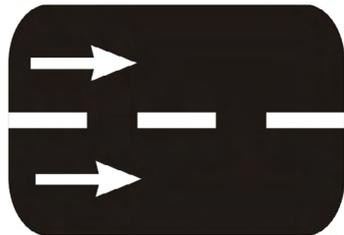
Línea de separación
en el sentido de circulación.
Línea divisoria continua
paralela a otra continua



Línea de separación
en el sentido de circulación.
Líneas divisorias paralelas discontinuas
para carriles reversibles



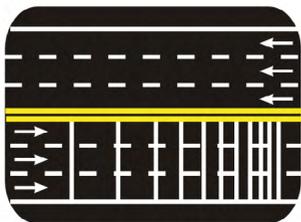
Línea de carril.
Línea continua divisoria de
corrientes del mismo sentido



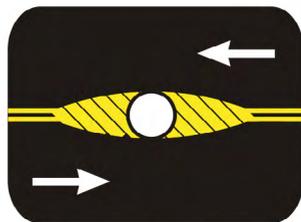
Línea de carril.
Línea discontinua divisoria de
corrientes del mismo sentido

Figura 7. Señales longitudinales

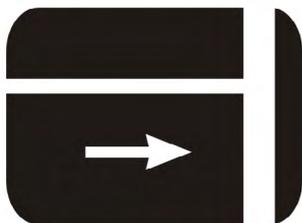
Señales transversales



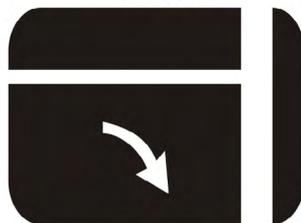
Líneas auxiliares para reducción de velocidad



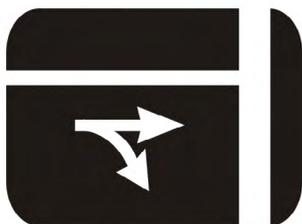
Marcas especiales.
Marcas canalizadoras de tránsito (o isletas)



Flecha simple



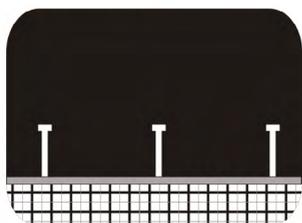
Flecha curvada



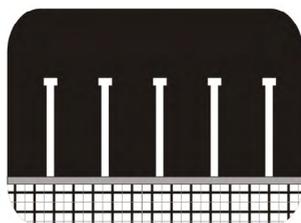
Flecha combinada



Pare



Estacionamiento (Paralelo)



Estacionamiento (90°)

Señales transversales

P			80			E
Parada de Transporte	Carril Exclusivo	Carril Emergencia	Máxima	Carril Exclusivo	Ceda el Paso	Estacionamiento

Inscripciones

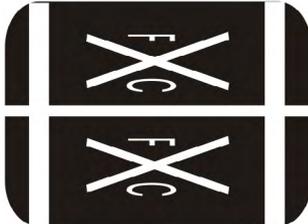
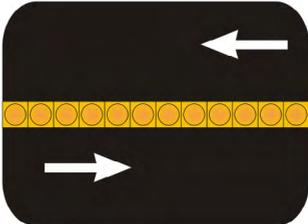
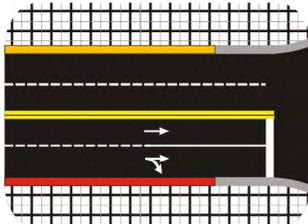
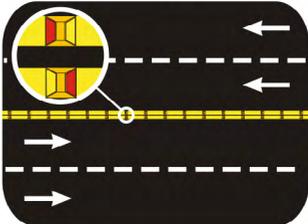
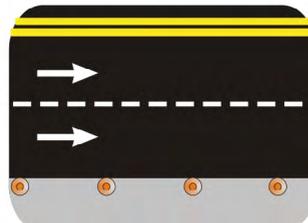
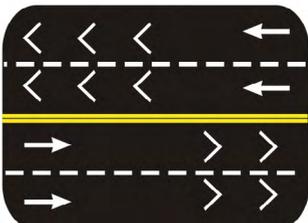
	
Cruce ferroviario	Separador de tránsito
	
Cordones pintados	Tachas
	
Delineadores (Conos)	Para niebla

Figura 8. Señales transversales

Señales luminosas

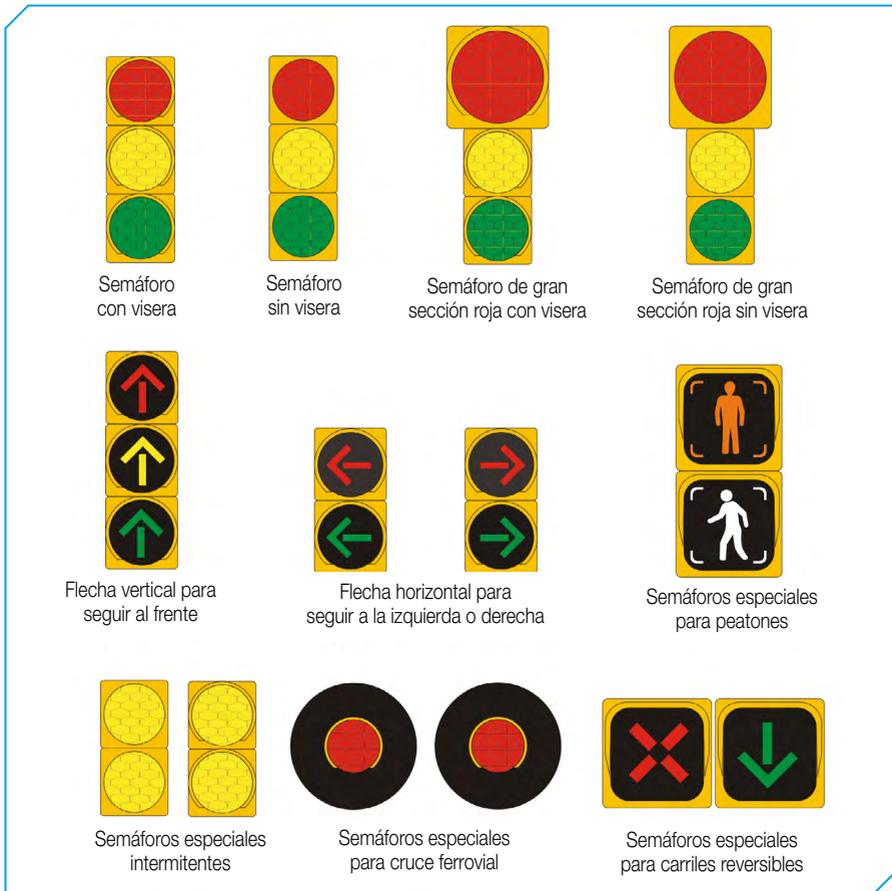


Figura 9. *Señales luminosas*. Los semáforos no son elementos de protección para el peatón, sino dispositivos para agilizar el tránsito. Por lo tanto, los peatones y automovilistas deben extremar las medidas de seguridad para prevenir accidentes.

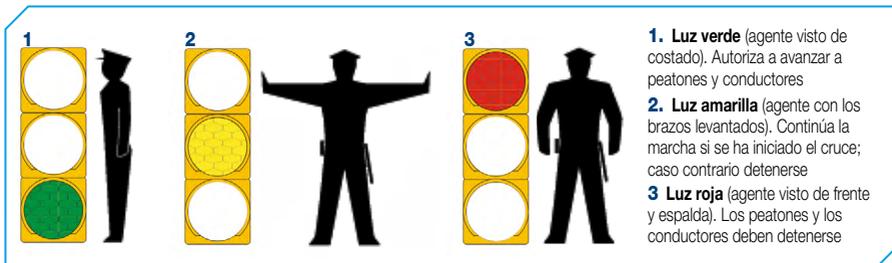


Figura 10. *Señales manuales*

Condiciones de la vía

La oscuridad: conducción nocturna

La vista es el principal sentido utilizado para la conducción, ya que a través de ella se recepciona la mayor cantidad de información y es utilizada para la toma de decisiones en forma inmediata. Durante el transcurso del día, y en especial si hay buenas condiciones climáticas, la visibilidad es óptima y los contornos de los objetos pueden ser apreciados con nitidez. Esta visibilidad va decreciendo conforme va disminuyendo la luminosidad, con lo cual ya no se reconoce a los objetos ni sus colores de la misma manera que durante el día.



Figura 11. Conducción nocturna

La conducción nocturna es más peligrosa que la diurna, ya que la disminución de la visibilidad produce fatiga visual, y el conductor puede observar un exterior alterado respecto de la situación real. La oscuridad dificulta la apreciación de las distancias, de la velocidad, de las formas y de los objetos.



Figura 12. Conducción nocturna

Para ver bien durante la noche es necesario:

- Tener una buena capacidad visual. Si se usa lentes, es doblemente importante disponer de ellos
- Tener una buena visibilidad. Los cristales del parabrisas, ventanillas y luneta posterior siempre deben estar bien limpios, para evitar los reflejos producidos por las luces de otros vehículos
- Mantener limpios y en buen estado de conservación y funcionamiento los sistemas de señalización óptica y dispositivos reflectantes, para que puedan ser vistos por los demás
- Encender la señalización de posición en caso de que el vehículo esté detenido
- Encender la señal de emergencia, si corresponde, para advertir a los demás conductores y usuarios del peligro que constituye momentáneamente el vehículo
- Colocar los triángulos de pre-señalización de peligro

Durante la noche, los adelantamientos también son más peligrosos que durante el día. Esto se debe a que:

- El conductor debe reducir la velocidad para adecuarla a las zonas iluminadas y de visibilidad, mientras que el adelantamiento requiere lo contrario, aumentar la velocidad
- Es difícil apreciar la distancia real a la que se encuentran los vehículos que se acercan en sentido contrario, igual que la velocidad a la que circulan
- No es posible tener visibilidad del frente, con lo cual al pasar al otro móvil pueden surgir obstáculos imprevistos, como por ejemplo encontrarse con móviles de menor porte (motovehículos) ocultos por el que se ha adelantado

Pasaje oscuridad-luz-oscuridad: el amanecer y el anochecer

El deslumbramiento que produce la salida del sol dificulta la visibilidad del conductor. Al reducirse los contrastes se pierde la capacidad de discriminar visualmente la forma de los objetos.



Figura 13

Es esencial una correcta utilización de las luces del vehículo. Estas deberán iluminar lo suficiente para que los demás conductores noten su presencia. Es fundamental anticiparse en su encendido al anochecer y su retraso al amanecer, hasta estar seguros de que el vehículo sea visible. Con respecto al color del rodado, los claros son más visibles durante la noche con poca iluminación, mientras que los oscuros son más difíciles de observar.

Cabe recordar que, tal como reza el artículo 47, incisos A y C de la Ley Nacional de Tránsito n.º 24449, al circular por rutas nacionales siempre deberán estar encendidas las luces bajas o luces diurnas y que, en condiciones de luz natural insuficiente o cuando las condiciones de visibilidad o del tránsito lo demanden, esta norma se hará extensiva a todas las vías de circulación.

Condiciones meteorológicas y ambientales

CONDICIONES METEOROLÓGICAS Y AMBIENTALES	DESCRIPCIÓN	SUGERENCIAS
El sol	Incide en los ojos del conductor, produce una disminución de la agudeza visual especialmente al amanecer y al anochecer, por ubicarse casi en el mismo plano que el conductor.	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar el parasol • Usar lentes de sol • Moderar la velocidad
La niebla	Es la condensación de la humedad suspendida en el aire, produce los fenómenos físicos de refracción y reflexión que dificultan la visión. La condensación de agua sobre el pavimento reduce la adherencia de los neumáticos. Además hay una disminución del estado de alerta debido a la poca estimulación de lavía.	<ul style="list-style-type: none"> • No utilizar las luces altas • Aumentar la distancia con el vehículo que precede • No adelantarse • Prestar atención a las señales viales • Circular detrás de otro vehículo siempre supone un mayor margen de seguridad, al ser mayor la zona iluminada

La lluvia	La disminución de la velocidad dependerá de la intensidad de la lluvia, ya que el agua disminuye la adherencia de los neumáticos. Este fenómeno de deslizamiento sin control del vehículo es llamado <i>Aquaplaning</i> , debido a que los neumáticos no pueden evacuar el agua en exceso que se encuentra en la vía.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener los neumáticos en buen estado, con la presión correcta y con el dibujo adecuado • Frenar de manera suave y mantenida • Frenar con mayor anticipación • Aumentar la distancia con el vehículo que precede • Reducir la velocidad
La nieve y el hielo	Es similar a la conducción con lluvia o niebla, las gotas de agua helada son opacas, por lo que provocan una mayor reflexión de la luz y puede impedir totalmente la visión. Cuando la nieve se congela o lleva tiempo en la calzada tiene los mismos efectos negativos del hielo.	<ul style="list-style-type: none"> • Transmitir la menor fuerza posible a las ruedas cuando se acelera y pisar el freno lo menos posible • Acelerar y embragar de manera suave y sostenida, empleando la marcha más larga posible siempre con el volante estable
El viento	<p>Cuanto mayor sea su fuerza, más afecta la seguridad. Al encontrarse en movimiento, el vehículo se verá afectado en cambios de dirección desde diferentes lados.</p> <p>El viento de frente ofrece resistencia, por lo que se deberá ejercer mayor presión sobre el pedal del acelerador, lo que se traduce en un mayor consumo de combustible.</p> <p>El viento desde atrás suma fuerza a la del motor, lo que producirá una disminución del consumo de combustible. Las dificultades que se pueden presentar son, no poder circular a una velocidad moderada, entrar a las curvas más rápido de lo que se espera y a la hora de detener el vehículo se deberán forzar los frenos más de lo normal.</p> <p>La peligrosidad del viento de costado dependerá de la mayor o menor fuerza con que sople, el viento lateral puede provocar el vuelco del vehículo o su salida de la vía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir la velocidad • Corregir la dirección para mantener la trayectoria del vehículo • Mantener las ventanillas cerradas • Anticiparse en lo posible a los cambios bruscos del viento • A mayor fuerza del viento, menor debe ser la velocidad • El propio peso del vehículo permitirá que este se asiente al suelo
Nubes de humo o de polvo	Disminuye la visibilidad. Si a ello se le suma un ambiente con niebla aumenta la peligrosidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir la velocidad • Utilizar las luces adecuadas para la conducción diurna o nocturna

Tabla 5

Factores de riesgo

A continuación, se describen los factores de riesgo que afectan a la condición física.

Alcohol

El cerebro es influido por el alcohol mucho más que otros órganos del cuerpo. Sus primeros efectos se manifiestan en funciones mentales básicas para la conducción, como por ejemplo: en la atención, percepción y procesamiento de la información.

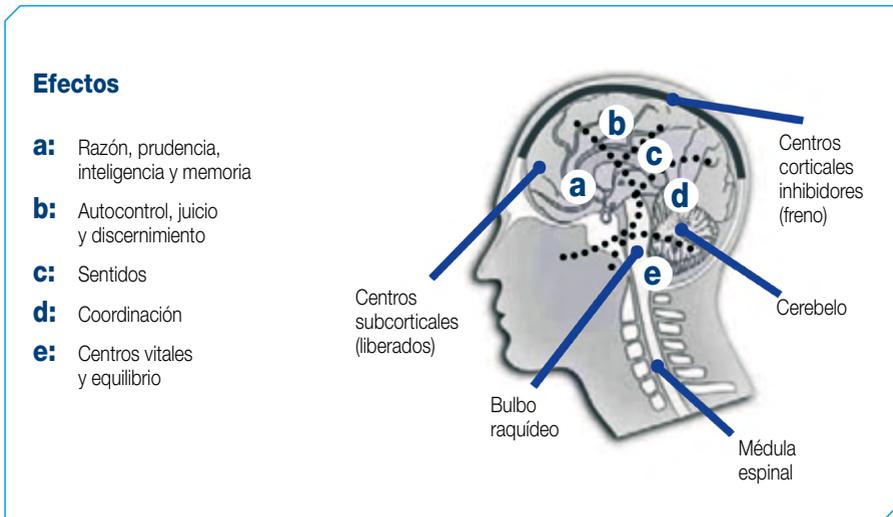


Figura 14. Efectos del alcohol en el sistema nervioso central

La ingesta de bebidas alcohólicas afecta los reflejos y retarda el tiempo que el conductor necesita para reaccionar, reduciendo la capacidad de ver claramente. Por consiguiente, se pierde el alerta imprescindible para una conducción segura.

Bajo los efectos de bebidas alcohólicas se dificulta la estimación de distancias, velocidades y movimientos de otros vehículos mermando la capacidad del control total del vehículo.

Una persona se encuentra en estado de intoxicación alcohólica cuando la medición de alcoholimetría supera las cinco décimas de gramo por litro (0,5 gr/l) de sangre.

Se considera alcoholemia riesgosa cuando esta medición se sitúa entre las cinco décimas (0,5 g/l) y el gramo (1 g/l) por litro de sangre; y alcoholemia peligrosa cuando supera el gramo por litro de sangre (1 g/l).

Vale destacar que para la conducción de móviles policiales es requisito esencial poseer cero por ciento (0,0 %) de alcohol en sangre.

Fatiga

La fatiga se encuentra entre los principales factores de riesgo y se calcula que origina el 20% o 30% de los accidentes. El cansancio y la somnolencia disminuyen la visión y la capacidad de reacción para tomar decisiones en las diversas maniobras que se pueden presentar. Un conductor cansado no toma buenas decisiones y pone en peligro su vida y la de los demás.

Efectos de la fatiga

- Disminución de la concentración ante los estímulos
- Disminución de los reflejos. Ante una situación inesperada que requiera una respuesta inmediata por parte del conductor, esta puede ser incompleta y tardía pues se deteriora la exactitud de las respuestas y aumentan los errores de las mismas
- Modificaciones en la percepción. La información que llega a través de los sistemas sensoriales (vista, oído, sensaciones de movimiento) se resiente, de manera que se pierde la objetividad en la percepción de lo que nos rodea

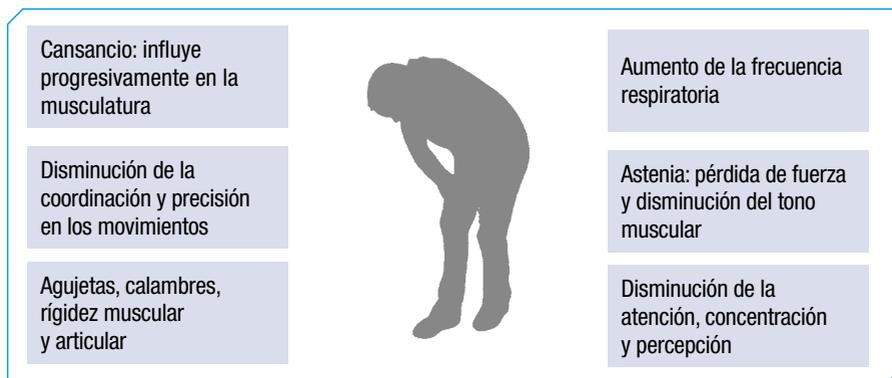


Figura 15. *Efectos de la fatiga*. Elaboración propia

Auriculares y dispositivos de comunicación

El uso de telefonía celular es incompatible con la conducción, puesto que distrae, retarda los tiempos de reacción, tensiona y complica el manejo de vehículos. Cuando se utiliza telefonía celular al momento de conducir se producen diferentes consecuencias negativas, desde la distracción y el entorpecimiento de las maniobras hasta la posibilidad de que el contenido de la llamada modifique el estado de ánimo del chofer.

Es la principal causa de incidentes viales en las zonas urbanas, por lo que su uso está prohibido por la Ley Nacional de Tránsito n.º 24449.

El artículo 48, inciso X, establece que “está prohibido en la vía pública conducir utilizando auriculares y sistemas de comunicación de operación manual continua o de redes inalámbricas que posibiliten la transmisión de voz y datos entre diferentes dispositivos mediante un enlace por radiofrecuencia en la banda ISM de los 2.4 GHz (Bluetooth)”.

Consumo de medicamentos

Existe un gran porcentaje de medicamentos que pueden afectar seriamente la conducción. Resulta de suma importancia efectuar una consulta médica para conocer los efectos, consecuencias y/o contraindicaciones que puede producir un determinado fármaco en el cuerpo. Se deben leer siempre los prospectos de los mismos para tomar conocimiento sobre si afectan o no a la capacidad de conducir.

Medicamentos para el tratamiento de la depresión, trastornos de ansiedad, tensión nerviosa, tratamiento de alergias, virus en general, etcétera, pueden provocar somnolencia, trastornos visuales, y otros efectos adversos para la conducción segura. Dependerá siempre de cada caso en particular.

Consumo de drogas

A continuación haremos referencia a las drogas de abuso, para diferenciarlas de las que son utilizadas con fines terapéuticos.

Se clasifican acorde al efecto que causan sobre el Sistema Nervioso Central. Se pueden distinguir tres grupos:

CLASIFICACIÓN	EFECTO	DROGA
Depresoras	Deprimen o reducen el funcionamiento del sistema nervioso central.	<ul style="list-style-type: none"> • Tranquilizantes • Hipnóticos • Opiáceos (heroína)
Estimulantes	Incrementan el funcionamiento del sistema nervioso central.	<ul style="list-style-type: none"> • Anfetaminas • Cocaína • Nicotina (tabaco) • Xantinas: cafeína, teofilina
Perturbadoras	Modifican las percepciones y las sensaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Cánnabis, cáñamo, marihuana • Drogas de síntesis/LSD

Tabla 6

Estrés

El estrés es un conjunto de reacciones fisiológicas y mentales en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación que se percibe como amenazante o como una demanda imposible de responder. Estas reacciones se disparan a partir de lo conocido como estresor: cualquier estímulo interno o externo que desestabiliza el equilibrio mental y/o físico de quien lo padece.

El estrés agudo es la forma de estrés más común. Surge de las exigencias y presiones del pasado reciente y/o de las exigencias y presiones anticipadas del futuro cercano.

Los síntomas más comunes son:

- Agonía emocional: una combinación de enojo o irritabilidad, ansiedad y depresión
- Problemas musculares que incluyen dolores de cabeza tensos, dolor de espalda, dolor en la mandíbula y las tensiones musculares que derivan en desgarro muscular y problemas en tendones y ligamentos
- Problemas estomacales e intestinales como acidez, flatulencia, diarrea, estreñimiento y síndrome de intestino irritable
- Sobreexcitación pasajera que deriva en elevación de la presión sanguínea, ritmo cardíaco acelerado, transpiración de las palmas de las manos, palpitaciones, mareos, migrañas, manos o pies fríos, dificultad para respirar, y dolor en el pecho

El estrés agudo puede presentarse en la vida de cualquiera. Aunque es muy tratable y manejable, su presencia durante la conducción de vehículos puede predisponer a sufrir un accidente.

2

CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS: Flota convencional

Sobre la conducción vehicular

La conducta de las personas frente al volante es considerada un factor de riesgo en los accidentes de tránsito. El factor humano conforma, como hemos visto, uno de los vértices del Triángulo de Seguridad Vial, concentrando el 88% de la responsabilidad sobre los siniestros. Se consideran, a este respecto, dos modalidades de conducción:

MODALIDAD SUJETO - VEHÍCULO	MODALIDAD SUJETO - COMUNIDAD
<p>Una persona sabe conducir cuando da evidencia de conocer los procedimientos y técnicas que le permiten dominar el vehículo y dirigirlo. Es decir, predomina un criterio netamente operativo y procedimental, porque considera las operaciones y actuación de manejo del automotor.</p>	<p>Además del dominio operativo sobre el vehículo, debe evidenciar conciencia de cuidado. No es condición suficiente saber conducir el vehículo, sino que es necesario saber que existen riesgos en el tránsito en la comunidad. Quien conduce debe tener conciencia de la relevancia de su conducta sobre el riesgo para la comunidad, y en consecuencia, tomar los recaudos necesarios para disminuirlos. Es decir, predomina un criterio totalizador, que sitúa al conductor no solo en el ámbito de la conducción del vehículo, sino como responsable de la conducción del mismo en el contexto del tránsito en la comunidad.</p>

Tabla 7

El conductor es un ciudadano que asume una serie de responsabilidades en el marco del ejercicio de sus derechos. Esto implica el respeto por las normas regulatorias del tránsito, poseer licencia habilitante y cumplir con los requisitos mínimos obligatorios de seguridad del vehículo.

Exigencias mínimas de estructura y funcionamiento

¿Qué documento garantiza la idoneidad de las personas para poder conducir un vehículo en la comunidad?

La licencia habilitante

La licencia de conductor es un documento que acredita que quien lo porta reúne las aptitudes, destrezas y conocimientos necesarios para conducir un vehículo, sin riesgos para sí mismo ni terceros. Debe contar con el conocimiento suficiente sobre las normas de circulación, formas de conducción segura y con la actitud social para cumplirlas y respetarlas. Implica, además, el compromiso del titular a aceptar y acatar las exigencias y órdenes de la autoridad, y a someterse a todos los controles establecidos en la vía pública en función de la seguridad vial.

Es expedida únicamente por la autoridad correspondiente al domicilio del solicitante. Esta habilita para conducir en todo el país y en los países adheridos a la Convención de Naciones Unidas sobre Circulación por Carretera (Ginebra, 1949).

CLASES DE LICENCIAS	
A1.1	Ciclomotores hasta 50 cc o 4kw
A1.2	Motos hasta 150 cc u 11 kw
A1.3	Motos hasta 300 cc o 20 kw
A1.4	Motos de más de 300 cc o 20 kw
A2.1	Triciclos y cuatriciclos sin cabina hasta 300 cc o 20 kw
A2.2	Triciclos y cuatriciclos sin cabina más 300 cc o 20 kw
A3	Triciclos y cuatriciclos Cabinados
B1	Autos, camionetas, vans de uso privado y casa rodante hasta 3500 kg
B2	Autos, camionetas, vans de uso privado y casa rodante hasta 3500 kg con acoplado de 750 kg o casa rodante no motorizada
C1	Camiones sin acoplado ni semi acoplado ni articulado y vehículo o casa rodante motorizada hasta 12000 kg
C2	Camiones sin acoplado ni semi acoplado ni articulado y vehículo o casa rodante motorizada hasta 24000 kg
C3	Camiones sin acoplado ni semi acoplado ni articulado y vehículo o casa rodante motorizada más de 24000 kg
D1	Transporte de pasajeros hasta 8 plazas, excluido conductor
D2	Transporte de pasajeros hasta 20 plazas, excluido conductor
D3	Transporte de pasajeros más 20 plazas, excluido conductor
D4	Servicio de urgencia, emergencia y similares
E1	Vehículo de clase C y/o D, con 1 o más remolques o articulaciones
E2	Maquinaria especial no agrícola
F	Vehículos correspondientes a las diversas clases, c/ descripción
G1	Tractores agrícolas
G2	Maquinaria especial agrícola
G3	Tren agrícola, acompañada por B1 o G1

Tabla 8



Figura 16

La Ley de Tránsito n.º 24449, en su Título V 'El Vehículo', capítulo I, artículo 29 y 30 establece las condiciones de seguridad que deben cumplir los vehículos como exigencias mínimas. En general, todos los tipos de automotores deben disponer de:

- Sistema de frenado, permanente, seguro y eficaz
- Sistema de dirección de iguales características
- Sistema de suspensión que atenúe los efectos de las irregularidades de la vía y contribuya a su adherencia y estabilidad
- Sistema de rodamiento con cubiertas neumáticas o de elasticidad equivalente, con las inscripciones reglamentarias
- Las cubiertas reconstruidas deben identificarse como tal y se usarán solo en las posiciones reglamentarias
- Estar contruidos conforme la más adecuada técnica de protección de sus ocupantes y sin elementos agresivos externos
- Tener su peso, dimensiones y relación potencia-peso adecuados a las normas de circulación que esta ley y su reglamentación establecen

Por otra parte, como mecanismo de regulación sobre el cumplimiento de estas condiciones, se debe pasar por una serie de verificaciones que garanticen las condiciones seguras de movilidad del automotor.

La Verificación Técnica Vehicular (VTV) periódica y obligatoria



Figura 17

Verificación Técnica Vehicular (VTV)

La Verificación Técnica Vehicular es el control periódico del estado mecánico y de emisión de gases contaminantes de los automotores.

¿Qué se controla en la VTV?

- Alineación de ruedas directrices
- Luces, bocina, limpiaparabrisas
- Sistema de frenos
- Sistema de dirección
- Parte inferior del vehículo
- Acondicionamiento interior
- Control de gases de escape
- Elementos de identificación (documentación, patente y grabado)
- Silenciador

Documentación requerida

- Título de propiedad del automotor (solo la primera vez)
- Cédula verde o cédula azul original
- DNI, CI, o Registro de conducir original
- CUIT (si es de uso comercial)
- Cédula amarilla GNC (si corresponde)
- Informe de verificación anterior (solo para re verificaciones)

¿Cuándo se realiza?

- Motocicleta: hasta el año EXENTO, a partir del año ANUAL
- Vehículos particulares dedicados al transporte de personas, hasta 9 plazas incluido el conductor: hasta 2 años EXENTO, a partir de los 2 Años ANUAL
- Vehículos de servicio público o privado, dedicados al transporte de personas, hasta 9 plazas incluyendo el conductor: hasta 6 meses EXENTO, de 6 meses a 2 años ANUAL, a partir de los 2 años SEMESTRAL
- Vehículos dedicados al transporte de mercaderías o varios de servicio público o privado: Hasta 1 año EXENTO, de uno a veinte años ANUAL, a partir de los veinte años SEMESTRAL

Conducción eficiente

En los vehículos livianos se puede lograr una utilización más eficiente del combustible a partir de la incorporación de nuevas prácticas de manejo por parte de los conductores.

La conducción eficiente supone un estilo basado en un mayor conocimiento por parte del conductor de las características y posibilidades tecnológicas de su vehículo. Busca aprovechar mejor el potencial que ofrece, así como la incorporación de buenas prácticas aplicadas. Coloca el foco en los niveles de consumo con el fin de reducirlo y aumentar la sustentabilidad.

La conducción eficiente tiene asociados beneficios tales como:

- Ahorro de energía (combustible)
- Reducción de costos de mantenimiento
- Reducción de emisiones de gases tóxicos y material particulado
- Reducción de emisiones de GEI (CO₂)
- Mejor confort y disminución del estrés en la conducción
- Mayor vida útil del vehículo
- Reducción del riesgo y gravedad de siniestros

La Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética facilita esta guía con herramientas accesibles para aprovechar el gran potencial de mejora que hay en el sector de transporte.

Es importante que el transporte sea más eficiente en términos energéticos, es decir, reduciendo el consumo de combustible que se requiere para realizar un viaje.

La eficiencia energética es la práctica que optimiza el consumo de energía para desarrollar una misma actividad, esta permite reducir los costos, aprovechar mejor los recursos, extender la vida útil del vehículo y aportar al cuidado del ambiente.

En este sentido, estas medidas permiten aprovechar de la manera más rentable cada litro de combustible adquirido.

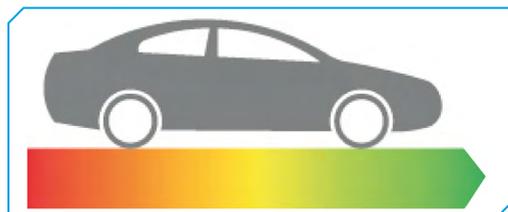


Figura 18. Conducción eficiente

El conductor policial

BUEN DESEMPEÑO EN LA CONDUCCIÓN VEHICULAR	ERRORES FRECUENTES EN LA CONDUCCIÓN VEHICULAR
Conducir en la emergencia resguardando la integridad física de terceros y propia.	Conducir sin observar normas de tránsito.
Utilizar el vehículo como herramienta defensiva ante procedimientos policiales.	No utilizar cinturón de seguridad.
Observar cuidado en el traslado de detenidos tanto en desplazamiento como ante el arribo a destino.	Adoptar posturas cómodas para el conductor, pero limitar las maniobras de emergencias.
Utilizar el vehículo solo como herramienta para la tarea policial.	Realizar maniobras de giro cruzando los brazos, maniobras de retroceso del vehículo sin utilizar los espejos retrovisores girando el torso, cambios de marcha sin respetar el régimen de revoluciones.
Alinear espejos retrovisores.	No respetar la distancia mínima entre vehículos, no permitiendo espacios para una maniobra.
Mantener el móvil en óptimas condiciones de limpieza.	Dejar en el habitáculo elementos sueltos que al producirse una maniobra brusca pueden salir despedidos como proyectiles contra los ocupantes.

Tabla 9

Características técnicas del vehículo a conducir

Tipo	Automóvil / utilitario / 4 x 4
Motor	Nafta / GNC / Gasoil
Caja de cambio	Automática / Secuencial / Manual
Dirección	Convencional / Semi asistida / Asistida / Eléctrica
Tracción	Delantero / Trasera
Frenos	Doble circuito / Discos / ABS

Tabla 10

Preservación y control del vehículo

Forma parte de la función específica del chofer ser precavido y no dejar librado al azar el buen funcionamiento del vehículo que utilizaremos en la jornada de servicio. No es necesario ser un mecánico experto en la materia para realizar una serie de controles cotidianos que, en general, las personas que poseen una habilitación municipal y gozan del privilegio de conducir un vehículo particular conocen. He aquí la diferencia con un vehículo particular y un móvil policial: el primero es utilizado solamente por el propietario o alguna persona de su suma confianza, mientras el segundo es utilizado por varias personas de quienes se desconoce su forma de conducir, por tanto no se puede caer en la impericia de no controlar el estado del vehículo.

El rendimiento del móvil a utilizar durante el servicio está totalmente ligado al cuidado que se le dé al mismo, no se puede pretender conseguir un desarrollo óptimo en la movilidad y mucho menos el máximo rendimiento del mismo, si no se toma el tiempo suficiente para hacer un control exhaustivo de los fluidos y demás componentes que serán de vital importancia en el comportamiento del vehículo.

Alargar la vida útil del móvil también dependerá del cuidado que regularmente se le dé a la unidad, y se debe tener en cuenta que la persona misma es la interesada y principal beneficiaria del óptimo rendimiento, ya que es la herramienta de la que muchas veces dependerán su vida o la de terceros. El uso responsable del móvil policial es, sin ninguna duda, relevante porque en el uso del mismo se está representando una institución que merece el prestigio que se demuestra con el accionar.

Vestimenta

En el ejercicio de la función muchas veces pasan inadvertidas determinadas aristas sin tener conciencia de la importancia de los detalles a la hora de poner en práctica el rol policial, es así que la suma de estos pormenores marcará la diferencia entre un conductor y un verdadero chofer.

Con la responsabilidad al volante, es necesario tener en cuenta la vestimenta con la que se va a manejar, ya que si no se cuenta con la práctica o el acostumbramiento al uso de algunas prendas, particularmente las del uniforme policial de uso obligatorio, podría inducir a cometer torpezas.

El entrenamiento es fundamental para acostumbrarse a manejar con chaleco balístico, correa y accesorios que se le añadan al mismo, armamento, borcué, etcétera, teniendo en cuenta que el uso de cinturón de seguridad es también obligatorio para el personal policial y no hay ninguna excepción que lo exima de cumplir con esta norma.

Habitáculo

Lograr los mejores resultados en cuanto a la operatividad en el manejo no es independiente de la comodidad y confort dentro del habitáculo en el cual se conduce. Es de suma importancia presentar un escenario ameno para realizar la actividad.

Tener en cuenta que las características físicas de las personas que manejaron el vehículo con anterioridad no son las mismas que las de la actual, y necesitarán ser corregidos distintos puntos para poder lograr un hábitat ideal.

Para corregir la posición de la butaca y colocarla de la manera correcta se debe tener en cuenta las partes fundamentales que forman a la misma. En principio se dividirá en dos a la butaca, y se obtendrá así en la parte superior del asiento, el respaldo, y en la parte inferior, la banqueta.

Butaca

Se tomará como referencia la pedalera. Con el pie izquierdo se presiona el embrague hasta el final de su recorrido, de esta manera se retrotrae la posición de la pierna hasta su semi-flexión. Se coloca el pie sobre el apoya pie que se ubica en el lateral izquierdo del embrague. Al adoptar esta posición de pie firme sobre el apoya pie o descanso, se puede lograr la estabilidad fundamental en caso de que alguna maniobra brusca atente contra la inmovilidad de la persona en el asiento. Esto es importante ya que permite tener siempre una orientación real y no perder percepción alguna sobre el camino.

Respaldo

Se tomará como referencia el volante. Al estirar los brazos, las muñecas deberán quedar sobre el mismo. De esta manera, al tomar el volante de la forma correcta (por arriba y por afuera) se genera una leve flexión de codos. En caso de un posible impacto, esta flexión amortiguará el golpe y no sería tan grave para las articulaciones del tren superior.

La posición tiene que ser cómoda pero también segura y correcta para poder cumplir con un manejo óptimo, seguro y eficaz.

Es importante aclarar que los vehículos avanzan tecnológicamente de manera constante, y existen innumerables progresos referentes a la comodidad y confort, que brindan herramientas nuevas que ayudan a la seguridad y colaboran a corregir principalmente fallas humanas.

Regulador de asiento en altura, ajuste de volante en profundidad, control de tracción, climatizador, son algunos de los avances que colaboran con esta tarea.



Figura 19. Postura dentro del habitáculo. Fotografía propia

Cinturón de seguridad

Existen muchas maneras para reducir accidentes de tránsito y sus consecuencias, sin embargo el cinturón de seguridad es la más simple, la más económica y la que está al alcance de todos los conductores y usuarios de vehículos. Cabe destacar que la normativa vigente no exime de la obligatoriedad del uso del cinturón de seguridad al personal policial como a ningún vehículo de emergencia (bomberos, ambulancias, defensa civil).

Su utilización obligatoria implica hacerlo de la manera adecuada. El cinturón, correctamente colocado, debe pasar por delante del hombro, sobre la clavícula, cruzar el pecho hasta llegar a la cadera opuesta a la altura de la pelvis, de esta manera se evita que presione la parte alta del abdomen. Toda otra disposición del cinturón de seguridad es considerada incorrecta.

La falta de costumbre a su sujeción genera incomodidad, pero esta cederá cuando se convierta en un hábito. Así se colabora con la seguridad propia y la de los ocupantes del vehículo.



Figura 20. Uso del cinturón de seguridad. Fotografía propia

Neumáticos

Controlar periódicamente la presión del neumático es necesario ya que de esto dependerá el sustento del vehículo sobre el asfalto. A simple vista podemos observar el desgaste del dibujo y de esta forma saber cómo ha sido utilizado.



Figura 21. Presión de los neumáticos

En el primer ejemplo (1) tenemos un neumático que por su baja presión provoca una curvatura hacia adentro, generando mayor desgaste en los laterales, como resultado de la no fricción del centro de la cubierta el dibujo se conserva de manera intacta.

En el segundo ejemplo (2) podemos ver cómo la presión excesiva de los neumáticos provoca un óvalo en la cubierta que hace que se pierda ancho en la pisada, se desgaste más el centro y permanezcan los bordes intactos.

En el tercero (3), la imagen muestra cómo con una presión adecuada de neumáticos se produce un desgaste parejo.

Beneficios de una presión adecuada

La presión de inflado correcta proporciona un mejor control sobre el vehículo, optimiza su comportamiento, su estabilidad en la frenada y reduce la distancia de frenado. También mantiene la temperatura adecuada, evitando así el peligro de reventar un neumático. Ayuda a minimizar el desgaste de las cubiertas y el consumo de combustible.

Esto podría suponer un ahorro de hasta dos cargas de combustible al año.

Un neumático con una presión de inflado inadecuada lleva a un mayor consumo de combustible y mayores emisiones de CO₂.



Figura 22. Lectura de los neumáticos

En primer lugar, encontramos el ancho de la banda de rodamiento, expresado en milímetros, en este caso 215 mm. En segundo lugar vemos el número 65 que indica un porcentual del ancho de la pisada y determina el perfil de la cubierta. Lo acompaña la letra R que significa el tipo de construcción, en este caso radial. El número 15 es el diámetro de la llanta expresado en pulgadas. El siguiente código indica la carga máxima de peso en kilogramos que puede soportar el neumático, en este caso el número 95 corresponde a una carga de 690 kg. Por último, la letra V indica el índice de velocidad máxima que puede alcanzar el neumático según su rango térmico.

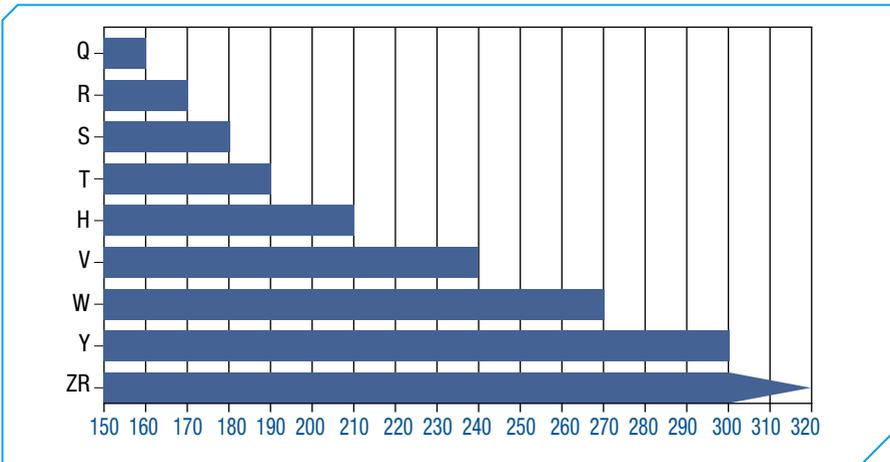


Figura 23. Índice de velocidad

ÍNDICE DE CARGA					
Código	Kilos	Código	Kilos	Código	Kilos
60	250	82	475	104	900
61	257	83	487	105	925
62	265	84	500	106	950
63	272	85	515	107	975
64	280	86	530	108	1000
65	290	87	545	109	1030
66	300	88	560	110	1060
67	307	89	580	111	1090
68	315	90	600	112	1120
69	325	91	615	113	1150
70	335	92	630	114	1180
71	345	93	650	115	1215
72	355	94	670	116	1250
73	365	95	690	117	1285
74	375	96	710	118	1320
75	387	97	730	119	1360
76	400	98	750	120	1400
77	412	99	775	121	1450
78	425	100	800	122	1500
79	437	101	825	123	1550
80	450	102	850	124	1600
81	462	103	875	125	1650

Tabla 11. Índice de carga de los neumáticos

Tiempos de reacción

Los estudios realizados indican que una persona con las cuatro comidas diarias y ocho horas de sueño tarda un segundo en reaccionar a un imprevisto. Esto se refiere al tiempo en el que el sistema nervioso central ordena realizar una maniobra, presionar el freno o ejecutar determinada acción. Por este motivo es de vital importancia la condición física en la que se encuentra el chofer a la hora de manejar el móvil policial. Si la persona no está en condiciones óptimas, los tiempos de reacción se retardarán y tendrán como consecuencia mayor distancia de recorrido del vehículo hasta que se ejecute alguna acción para evitar cualquier obstrucción en la vía o aquel hecho imprevisto que genera peligrosidad.

A mayor tiempo de reacción mayor será la distancia recorrida, la cual varía con la velocidad. A mayor velocidad mayor la distancia de reacción.

Distancias de frenado

La distancia de frenado es aquella recorrida por el vehículo desde que el conductor acciona el freno hasta que se detiene. Esta distancia puede variar dependiendo de los siguientes factores:

- De la velocidad a que se circula
- Del estado de los neumáticos, suspensión y frenos del vehículo
- De la carga del vehículo
- Del estado del pavimento
- De las condiciones meteorológicas de la vía

En la imagen siguiente se puede ver cómo se duplican las distancias de detención que sufre un automóvil por la calzada resbaladiza debido a condiciones climáticas adversas. La atención debe ser mayor en el caso de que se maneje con lluvias o en lugares donde exista agua estancada.



Figura 24. Estado de la calzada

Distancias de frenado



Figura 25. Distancias de frenado

Códigos de desplazamiento

Los códigos de desplazamiento fueron creados con el fin de regular la forma y la velocidad en la que el móvil debe dirigirse al lugar. El conocimiento de los códigos es uno de los principios básicos en la conducción policial, aplicables para todos los móviles policiales que se encuentren circulando en la vía pública.

Estos códigos son parte del sistema de reglamentación de prioridades, acorde a lo publicado Orden del Día Interna n.º 149 del 13/08/2012.

Código 1	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad moderada • Valizas encendidas
Código 2	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad moderada • Valizas encendidas • Sirenas encendidas
Código 3	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad máxima permitida • Valizas encendidas • Sirenas encendidas

Tabla 12. *Códigos de desplazamiento en concordancia con la Orden del Día Interna n.º 149, del 13 de agosto de 2012*

Código 1: traslados de rutina y ordinarios. Patrullajes habituales. Situaciones de servicio. Control de objetivos, paradas y consignas. Cumplimiento de directivas de servicio. Traslados o permanencias que realice el móvil. Traslados de detenidos.

Código 2: traslados de prioridad, originados en situaciones de urgencia policial y que estén debidamente justificados. Concurrencia a situaciones de conflicto ya sea por la cantidad de personas involucradas, por el hecho que las han originado o por el lugar en que ocurran. Todos aquellos hechos en que la presencia policial sea inmediatamente necesaria.

Código 3: traslado de máxima prioridad originados en situaciones de emergencia policial y que estén debidamente justificadas. Concurrencia a situaciones altamente conflictivas, cuando haya serio y grave peligro para la integridad física de los involucrados y/o de terceros. Cuando la presencia policial sea imprescindible necesaria e inmediata por tratarse de eventos en que el solo accionar policial puede solucionar o dominar y, evitar hechos de mayor magnitud. Este código es de máxima prioridad.

Legislación

La Ley Nacional de Tránsito, en su artículo 61, expresa que los vehículos de los servicios de emergencia pueden, excepcionalmente y en cumplimiento estricto de su misión específica, no respetar las normas referentes a la circulación, velocidad y estacionamiento, si ello les fuera absolutamente imprescindible en la ocasión que se trate, siempre y cuando no ocasionen un mal mayor que aquel que se intenta resolver.

Estos vehículos tendrán habilitación técnica especial y no excederán los 15 años de antigüedad. Solo en tal circunstancia deben circular, para advertir su presencia, con sus balizas distintivas de emergencia en funcionamiento y agregando el sonido de una sirena si su cometido requiriera extraordinaria urgencia. Los demás usuarios de la vía pública tienen la obligación de tomar todas las medidas necesarias a su alcance para facilitar el avance de esos vehículos en tales circunstancias y no pueden seguirlos.

La sirena debe usarse simultáneamente con las balizas distintivas, con la máxima moderación posible

Riesgos en la conducción

El conductor

La aptitud del conductor

El factor humano es una de las principales causas de siniestros viales.

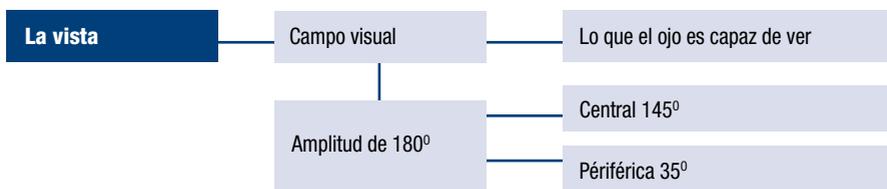
Debe estar en condiciones de responder al escenario en el que se encuentre transitando. Para ello necesita disponer de buena información y de la capacidad para actuar en función de ella.

La información que llega al conductor será a través de los sentidos, especialmente la vista y el oído, el entorno opera con estímulos. El conductor lo transforma en respuestas tales como frenar, acelerar, embregar, etc.

El estado psicológico puede verse afectado por la fatiga, el alcohol, ciertos medicamentos, una visión defectuosa, situaciones emocionales desfavorables.

Son factores que influyen a la hora de procesar la información y poder dar respuesta a ese estímulo.

La vista



En la medida en que aumenta la velocidad, la vista central se reduce. A este fenómeno se lo conoce como efecto túnel, en el que se pierde la vista periférica y el campo visual se concentra en un punto fijo.

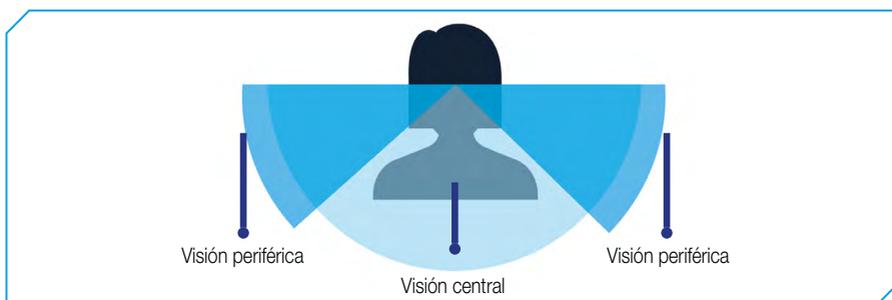


Figura 26. *Campo visual*

Puntos ciegos

En muchas ocasiones los accidentes se producen por cambios repentinos de carril al tomar una curva, pasar por bocacalles o en maniobra de retroceso. Esto sucede porque el conductor no puede observar la presencia de otros rodados o transeúntes en las inmediaciones del móvil. Esa falta de visualización común a todos los móviles se denomina *punto ciego*. Todos los vehículos lo tienen.

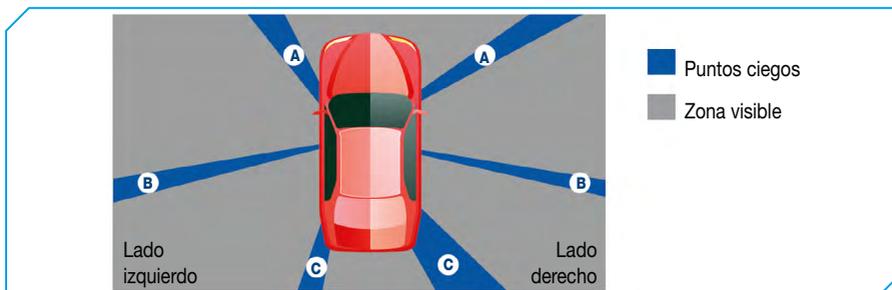


Figura 27. *Zonas visibles y puntos ciegos*

¿Qué son los puntos ciegos?

Son zonas alrededor del vehículo que no pueden ser observadas de forma directa por el conductor, siendo más evidentes en la parte trasera del vehículo.

En posición de conducción solo se dispone de la visión hacia adelante y hacia los laterales y no es posible ver nada más sin el apoyo que aportan los espejos.

Espejos

Para un manejo ágil es importante dominar no solo lo que acontece delante del vehículo sino también de lo que ocurre a espaldas. Para esto, es fundamental la posición de los espejos.

El chofer necesita dominar los 360° de manera exacta y sin margen de error, por eso la relación con los espejos resulta determinante para sortear los inconvenientes que el tránsito presente y para lograr fluidez en el medio de una ciudad que día a día acrecienta el parque automotor.

Es importante diferenciar el uso de los espejos externos (laterales) y el espejo interno retroscópico (retrovisor).

Cabe destacar que la falta de uso de los espejos es una de las falencias principales en los conductores. Tanto así que los fabricantes de vehículos han debido implementar avances tecnológicos para corregirla. El alerta de puntos ciegos, por ejemplo, avisa cuando un vehículo se aproxima por alguno de los laterales.

El espejo retrovisor facilita la visualización de la parte posterior del entorno y es de suma ayuda cuando se realizan maniobras de reversa. Su correcto ajuste debe permitir observar el medallón completo.

Sin abandonar la correcta postura y en busca de optimizar la visibilidad, orientar el espejo retroscópico es una estrategia fundamental para evitar los puntos ciegos que quedan atrás del automóvil. De este modo se tendrá el control total de la visualización, sin requerir movimientos en la posición del conductor para saber qué es lo que lo rodea en el tránsito.



Figura 28. Posición del espejo retrovisor. Fotografías propias

En la imagen se puede ver que el espejo retrovisor brinda un mayor panorama de lo que sucede detrás del auto. Si está colocado de forma correcta, también permite observar el auto próximo a sobrepasarnos. El espejo central es el primero en visualizar dicho automóvil.

Además de esto, todo individuo cuenta con una campimetría visual que le permite captar periféricamente aquello que pasa a los costados, mientras que los espejos laterales complementan el total dominio de los alrededores.

Si están dispuestos de manera adecuada, los espejos laterales sirven para observar los ángulos izquierdos y derechos sobre el sentido de circulación.

Para optimizar su uso, es recomendable:

- Ajustarlos antes de la conducción
- Mover la cabeza ligeramente a la izquierda mirando el espejo lateral
- El espejo izquierdo debe reflejar ligeramente el borde derecho hasta la parte posterior de la carrocería del vehículo. El área restante del espejo debe reflejar a los autos y el carril de ese lado
- El espejo lateral derecho debe mostrar una pequeña porción de la parte trasera del auto y una gran parte del carril

La correcta posición de los espejos laterales debe ser lo más abierta posible, con un leve enfoque en la parte interna de la cola del vehículo.



Figura 29. Posición de los espejos laterales. Fotografías propias

Vicios de conducción

La definición de conducción operativa hace referencia a un manejo ágil dentro de las velocidades máximas permitidas. Para lograr habilidad a baja velocidad es de suma importancia eliminar todas aquellas malas costumbres que el conductor tiene arraigadas desde su génesis al volante. Sin lugar a duda el manejo requiere de práctica y adecuado entrenamiento en las acciones para que sean incorporadas sin tener la necesidad de pensar al ejecutar. No existen dos tipos de manejos, uno a velocidad elevada y otro a baja velocidad, es siempre el mismo con la diferencia que a mayor velocidad los riesgos son ascendentes, los tiempos de reacción y la distancia en la que se aproximan los distintos obstáculos demandan un manejo simple sin ningún tipo de vicio que entorpezca al mismo.

Posición de las manos en el volante



Figura 30. Correcta posición de manos sobre el volante. Fotografía propia

Los principales vicios de conducción tienen que ver con la forma correcta de tomar el volante. La forma adecuada es por arriba y por afuera, comúnmente llamada posición 9 y 3, haciendo referencia a las agujas del reloj. Esta posición es esencial para tener movimientos ágiles acordes a la velocidad que a la que se desplaza el vehículo.



Figura 31. Posición 9 y 3. Fotografía propia

El cansancio es enemigo de la concentración y de la correcta postura, y como consecuencia puede propiciar el mal uso del volante. Por eso es importante incorporar las formas correctas para reparar errores en el desempeño del rol de chofer.

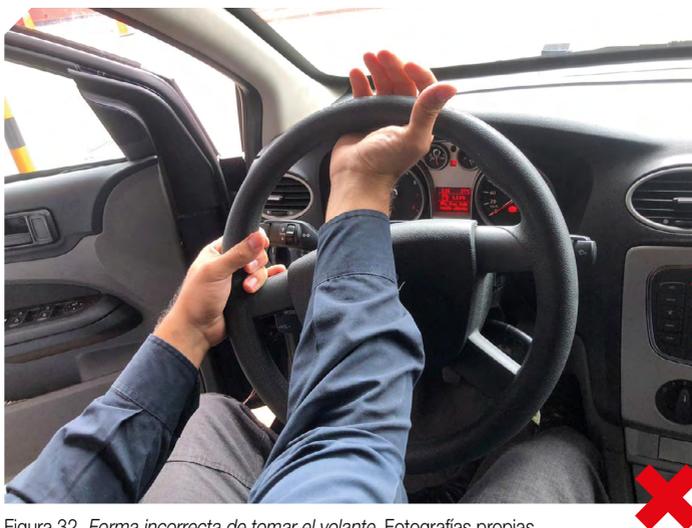


Figura 32. Forma incorrecta de tomar el volante. Fotografías propias

Vicios en pedatera

Para profesionalizar el manejo del conductor policial es imprescindible corregir las malas costumbres a la hora de conducir. Se pueden encontrar vicios no solo en el uso del volante sino también en la utilización de la pedatera. Tanto los vehículos con un sistema de caja manual como aquellos automáticos, poseen un apoya pie en el costado izquierdo que se utilizará para afirmar y lograr estabilidad en el habitáculo, gesto fundamental para desplazamientos prioritarios que demanden velocidades más elevadas y exigencia mayores.

Es posible que el sistema vestibular, que se encuentra en el oído interno y controla el balance y equilibrio, se acostumbre al movimiento continuo y por ello, la persona pierda orientación. El sistema vestibular no puede reajustarse y los síntomas de mareo empiezan, es por esto que se destaca la importancia de estar afirmados en la butaca.

El no utilizar el apoya pie para firmeza o descanso hace que la pierna izquierda esté en el aire y, como consecuencia, habrá un roce imperceptible que genera desgaste prematuro del embrague y un sobrecalentamiento del circuito de frenos por el trabajo en conjunto de estos sistemas.



Figura 33. *Uso correcto de la pedatera y el apoya pie.* Fotografías propias

Habilidades del conductor policial

Desmultiplicación de la caja

El profesionalismo del chofer se logra a partir de la habilidad de adaptación del tipo de manejo a las distintas características de los vehículos y diferentes condiciones del camino.

El chofer debe saber acelerar pero también frenar, doblar con agilidad en los distintos tipos de curvas, dominar con destreza la marcha atrás con y sin espejos. El control de todo esto a baja velocidad será la base para que el chofer pueda buscar ligereza.

La desmultiplicación de la caja o rebaje es una herramienta que el chofer policial tiene que dominar para no desgastar ni recalentar el sistema de frenos. El rebaje no es ni más ni menos que colocar un cambio menos en la caja de velocidades (hasta la segunda, la primera se usará solo para mover el auto). Esto provocará la elevación de revoluciones y, dependiendo de la retención en el embrague y la no incorporación de combustible a partir de presionar el pedal de acelerador, hará que se frene el motor (retención lenta de embrague), o que el vehículo salga despedido con mayor rapidez (retención ligera).

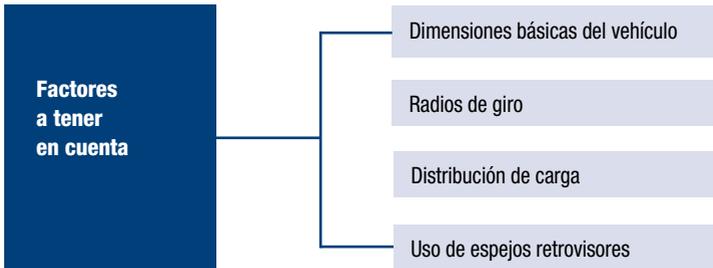
Incorporar el frenado de motor es fundamental en el manejo operativo, para no desgastar ni sobrecalentar el sistema de freno, factores indispensables para el óptimo desempeño de dicho sistema que, mediante avances tecnológicos, busca día a día corregir fallencias del chofer a la hora de detener la marcha. Por ejemplo, con la incorporación de sistemas ABS, antibloqueo, discos híperventilados, etcétera.

La vida útil del sistema de freno, el frenado seguro y la agilidad en las maniobras que necesitan celeridad y tracción al mismo tiempo dependerán de la incorporación de esta técnica, de su práctica y del conocimiento del vehículo.

3

CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS: Flota pesada

Se denomina *Flota pesada* a aquellos vehículos que por su porte, dimensiones o funcionabilidad no se encuentran contemplados en la categoría de flota convencional. Podemos mencionar en esta categoría a aquellos destinados al transporte de pasajeros, cargas pesadas, camiones hidrantes, entre otros.



Dimensiones básicas

Las dimensiones de la unidad son importantes para una conducción segura del vehículo y deben ser observadas para asegurar la durabilidad de sus componentes y la integridad física de sus ocupantes. De lo contrario pondrán resultar en daños materiales en los componentes del vehículo o causar accidentes con lesiones corporales en sus ocupantes.

IMPORTANTE: Mediante el Decreto 79/98 se dan a conocer las dimensiones máximas y los pesos mínimos transmitidos a la calzada para las unidades afectadas al transporte de pasajeros y carga. Vale mencionar que la Policía Federal Argentina posee una extensa variedad de vehículos de gran porte. Cada modelo posee sus características específicas, por lo que se ajustarán a los parámetros decretados

Radios de giro

De acuerdo al posicionamiento del conductor con respecto a las ruedas delanteras se tendrá que calcular el tiempo para iniciar radios de giros. Las ruedas delanteras pueden estar delante, sobre o detrás de la línea del conductor, y según esta posición se afrontará una curva o giro y asimismo se calculará la salida.

En la siguiente imagen podemos observar cómo la fuerza centrífuga actúa sobre el punto de gravedad del vehículo de gran porte, afectando en forma directa su ángulo de inclinación.

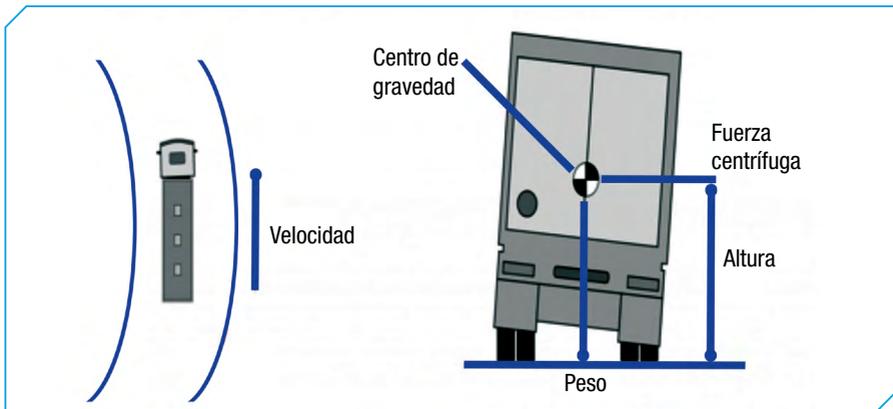


Figura 34. Fuerza centrífuga sobre el punto de gravedad

Distribución de carga

La correcta distribución de carga sobre el vehículo es fundamental para una operación segura y económica. Esta debe ser distribuida de manera tal que el límite máximo de peso admisible sobre el eje delantero y el (los) trasero(s) no sea sobrepasado y que el peso sea distribuido igualmente entre las ruedas derechas e izquierdas.

La capacidad técnica de peso bruto total y peso máximo admisible está indicada en el manual del vehículo. El exceso de carga o su distribución incorrecta sobre el vehículo altera su desempeño y su comportamiento operativo.

Uso de espejos retrovisores

Muchas unidades de flota pesada no poseen espejo retrospectivo interior, cuentan solamente con los espejos laterales para anular los puntos ciegos que se presenten.

El personal que conduce esta clase de vehículos se encuentra capacitado para llevar adelante esta tarea, pero varios desconocen los puntos ciegos de las unidades.

Los puntos ciegos, también llamados ángulos muertos, son aquellos que impiden o limitan el campo visual del conductor de tal forma que crean zonas de alto riesgo de accidentalidad. Estos existen en todos los vehículos, pero en los rodados grandes y pesados son más extensos.

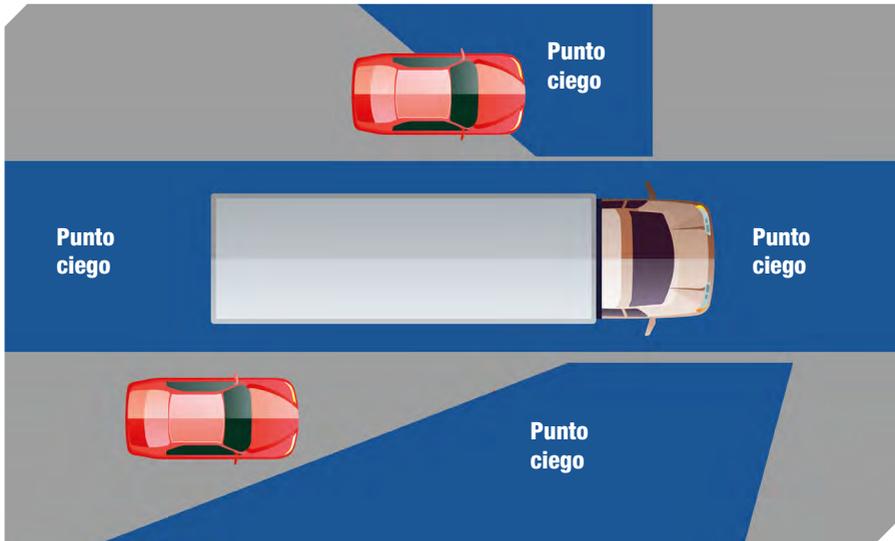


Figura 35. Vehículo de gran porte y en color naranja sus puntos ciegos

4

CONDUCCIÓN DE MOTOVEHÍCULOS

Sobre la conducción de motorizados

La motocicleta, comúnmente conocida como moto, es un vehículo de dos ruedas, propulsado por un motor que acciona la rueda trasera mediante un mecanismo de cadena, correa o cardan.

Es muy común que motos de una misma marca, modelo y cilindrada tengan diferentes tipos de reacción, en virtud de las calibraciones, que van desde la presión de los neumáticos, la variación de ralentí (revoluciones por minuto) y/o por motor (torque), como las diferentes regulaciones del juego libre de embrague y/o altura de amortiguador o posición de la palanca de cambio o freno. Cada motocicleta tiene su propia identidad.

Motociclista policial

Si bien la Policía Federal Argentina fue renovando su flota vehicular, en la actualidad posee varios tipos de motos de diferentes marcas, modelos y cilindradas, según cada tipo de topografía y necesidad.



Figura 36. *Motociclista policial*. Fotografía propia

Preservación del material rodante

Todo conductor de móviles policiales tiene la obligación de realizar una inspección al vehículo que pretende conducir antes y después de su utilización. Los puntos a tener en cuenta son los siguientes:

FACTORES A TENER EN CUENTA	DESARROLLO
Fluidos	Control del aceite de motor, líquido refrigerante y líquidos de frenos.
Filtros	Control de los elementos filtrantes: filtro de aire, filtro de aceite y filtro de combustible.
Elementos con vida útil por kilometraje	<p>Los elementos a renovar a partir de la caducidad de su vida útil son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bujías • Cable de bujías • Batería • Transmisión, compuesta por el piñón, corona y cadena • Frenos, compuestos por los discos, pastillas y bomba de frenos
Neumáticos	<p>La calibración de los neumáticos influye en la vida útil de los mismos. De acuerdo al terreno, factor climático y peso de carga se determinarán las libras que llevará el rodado.</p> <p>Es recomendable la carga de aire en estado de reposo. Esto se debe a que los neumáticos aumentan la temperatura de su interior a causa de la fricción, por lo tanto se elevará la presión.</p>

Tabla 13

Cadena y lubricación

La limpieza y el engrase de la cadena de la moto hacen parte de los trabajos de mantenimiento más frecuentes. Aunque es una de las tareas más sencillas de realizar, no todo el mundo lo hace de manera correcta.

La correcta limpieza es clave antes de un nuevo engrase. Este último se debe realizar cada 800 o 1000 kilómetros si se ha rodado en condiciones normales, o cada 500 si lo se ha hecho en terrenos muy polvorientos, barro o días de mucha agua. Respetar estos periodos de lubricación hará más confortable y segura la rodadura de la moto, y prolongará la vida de la transmisión secundaria (cadena).

Muchas veces, al no contar con los elementos necesarios para este propósito, se improvisa con elementos domésticos que no permiten obtener un resultado óptimo, se recomienda utilizar un limpiador de cadena diseñado a tal fin.

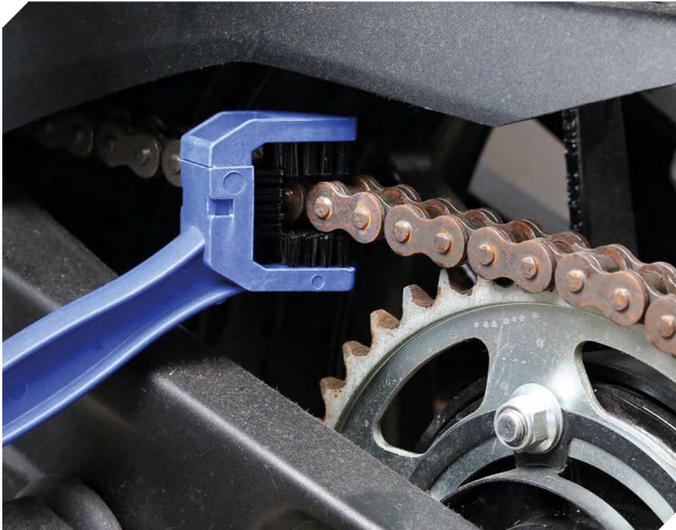


Figura 37. Limpieza de cadena

Legislación

Introducción a la legislación en materia de tránsito respecto a motovehículos

En razón de lo publicado en el Decreto 26/2019 de fecha 8 de enero de 2019, se incorporó a la normativa existente, la modificación en las categorías de la licencia de conducir nacional, se asignaron en cada categoría a los vehículos de motorización eléctrica, acorde a la potencia reflejada en kilowatts.

En el siguiente cuadro comparativo vemos reflejadas las categorías actualizadas con sus modificaciones según lo normado en el Decreto 26/2019 en lo que concierne a motovehículos.

MOTOVEHÍCULOS	ANTERIOR A LA MODIFICACIÓN	CON LA MODIFICACIÓN
Ciclomotores hasta 50 cc o 4 kw	A1	A1.1
Motos hasta 150 cc u 11 kw	A1	A1.2
Motos hasta 300 cc o 20 kw	A2	A1.3
Motos de más de 300 cc o 20 kw	A3	A1.4
Triciclos y cuatriciclos sin cabina hasta 300 cc o 20 kw	No contemplada	A2.1
Triciclos y cuatriciclos sin cabina más 300 cc o 20 kw	No contemplada	A2.2
Triciclos y cuatriciclos Cabinados	No contemplada	A3

Tabla 14

Cabe destacar que existen provincias que no se adhirieron a la Ley Nacional de Tránsito 24449. Estas son: San Luis, Córdoba, Santa Fe, Corrientes, Entre Ríos y Misiones, mientras que Mendoza adhirió a la implementación de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, no así a esta normativa.

Resulta de suma importancia mantener las medidas de seguridad, en concordancia con lo estipulado en el artículo 40 de la ley referida, más precisamente en su inciso J que dice “que tratándose de una motocicleta, sus ocupantes lleven puestos cascos normalizados, y si la misma no tiene parabrisas, su conductor use anteojos”.

Habilidades del motociclista policial

La función específica del motociclista policial requiere en todo momento un óptimo estado físico para desarrollar acciones policiales ante hechos delictivos o en prevención de los mismos. El efectivo deberá manifestar las siguientes cualidades:

- Destreza en la conducción de la motocicleta policial
- Velocidad de reflejos y agilidad mental en reconocer áreas, vehículos y personas, de acuerdo a reglamentos y disposiciones legales vigentes
- Agilidad, resistencia física y flexibilidad para poder hacer frente a situaciones de riesgo

Con tal fin, la persona que desempeñe dicho rol deberá realizar los siguientes ejercicios prácticos con éxito:

Trabajos con la motocicleta a pie firme (motor apagado)

Sentido del equilibrio

Se entiende por equilibrio al estado de inmovilidad de un cuerpo sometido a dos o más fuerzas de la misma intensidad que actúan en sentido opuesto, por lo que se contrarrestan o anulan.

El sentido del equilibrio se desarrollará con distintos movimientos a pie firme, en los que podemos destacar:

- Inclinar la moto hacia la derecha e izquierda respectivamente
- Caminar alrededor de la misma sin caballete ni muleta
- Buscar el centro de equilibrio y sostenerla con el dedo índice en el centro del tanque de combustible o parabrisas

Esto le permitirá al funcionario entender cuál es su centro de equilibrio.

Orden cerrado

Posición de descanso

El motociclista se parará en el lateral izquierdo y tomará con su mano derecha la empuñadura izquierda de la moto. Deberá tener la vista al frente y las piernas levemente abiertas (ídem posición de descanso del infante), con su mano izquierda por detrás de su cintura.



Figura 38. *Posición de descanso.*
Fotografía propia

Posición de firme

De la posición de descanso pasará a la posición de firme soltando su mano derecha del manillar (ídem posición de firme del infante)



Figura 39. *Posición de firme.*
Fotografía propia

Saludo uno

El saludo uno y dos se realizan siempre del lado izquierdo de la motocicleta. El cursante se posiciona en el medio de la moto y toma como referencia el pedalín. La rueda delantera tiene que estar direccionada a su izquierda, a tal punto que el manillar se encuentre inclinado en su totalidad.



Figura 40. Saludo uno.
Fotografía propia

Montar y desmontar del motovehículo

Este movimiento se realiza siempre por la izquierda de la motocicleta, cuando esta da al frente. Con la máquina apoyada en la muleta, se toma firmemente el puño izquierdo del manillar con la mano izquierda y se extiende el brazo para inclinar la máquina hacia la derecha de la misma, al tiempo que con el pie izquierdo se rebate la muleta, volviendo la máquina a su centro de gravedad. Para apoyar la motocicleta sobre la muleta, se realiza la misma operación pero afirmando el cuerpo en el pie izquierdo, se baja la muleta con la punta del pie derecho.

Para montar la motocicleta en el caballete se toma el puño izquierdo con la mano izquierda y la manija trasera izquierda con la mano derecha, se afirma el cuerpo sobre el pie izquierdo y se apoya firmemente el pie derecho en la pata izquierda del caballete y, al mismo tiempo que se inclina el peso del cuerpo hacia atrás, se realiza un movimiento hacia arriba y hacia atrás con ambas manos. Para desmontar el caballete se empuña firmemente el manillar con ambas manos y se empuja hacia adelante, logrado esto se rebate el caballete con el pie izquierdo.

Para montar la motocicleta se empuña firmemente el manillar con ambas manos inclinando levemente el cuerpo hacia adelante y al tiempo que se afirma el peso sobre el pie izquierdo se levanta la pierna derecha, flexionada la rodilla levemente, buscando que la pierna pase lo más cerca posible de la máquina.

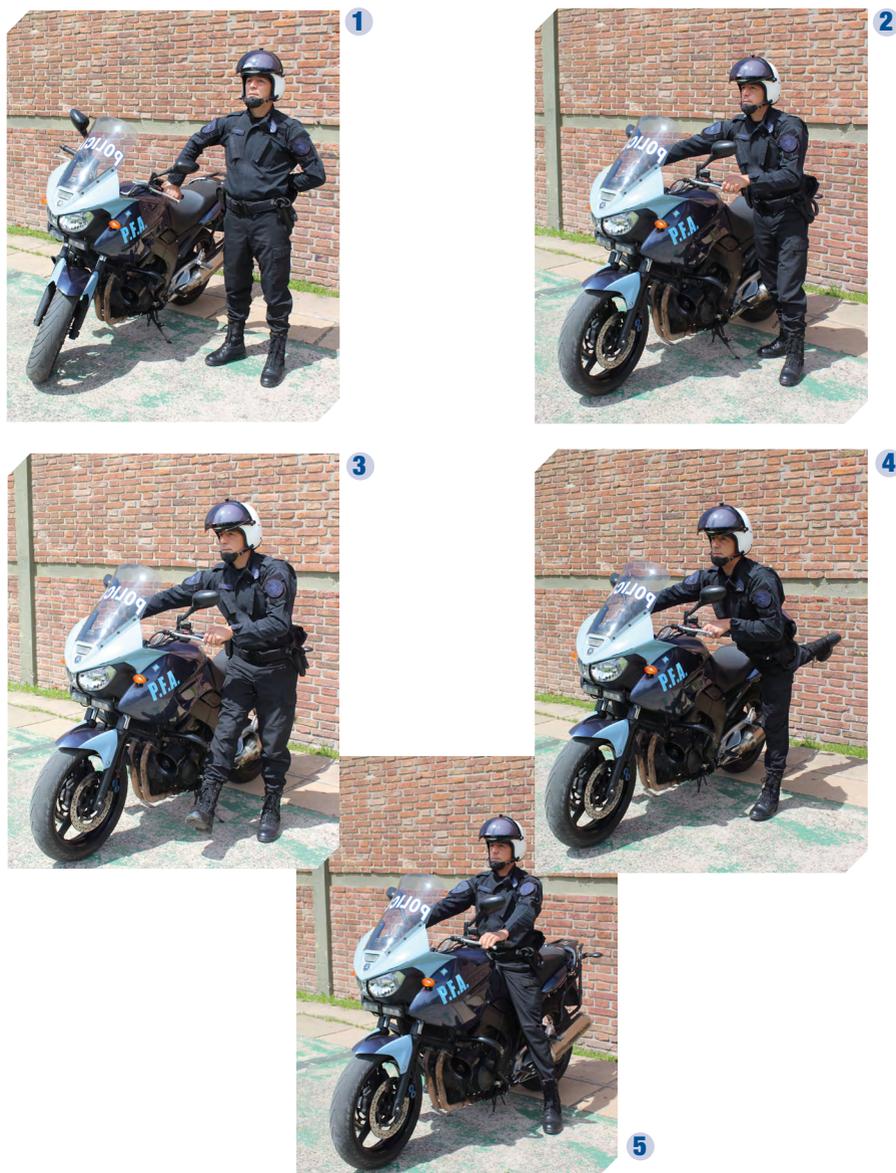


Figura 41. Montar y desmontar del motovehículo. Fotografías propias

Trabajos con la motocicleta en movimiento

Arranque

En la posición firme, el superior a cargo de la formación indicará el arranque con la voz “motores”. La voz de mando puede ser reemplazada con una señal que el superior a cargo de la formación hará, extendiendo verticalmente el brazo derecho hacia arriba, separando los cinco dedos y ahuecando la mano realiza enérgica torsión de la misma hacia adentro.

Recuperación

Para la recuperación de la moto para evitar una caída se deben seguir los siguientes pasos:

Paso 1. Sentado sobre el motovehículo, con ambas manos sobre el manillar y el pie derecho apoyado en el pedalín, se frenará la moto con el freno delantero para preservar el punto de apoyo.

Paso 2. En la misma posición que el paso 1, se dará un golpe de manillar reteniendo el motovehículo con la pierna izquierda y de este modo con el punto de apoyo de la rueda delantera trabada por la acción del freno colocado, el punto de apoyo de la pierna izquierda, se llevará a la motocicleta a su centro de equilibrio.



Figura 42. Pasos 1 y 2. Fotografías propias

Postura del Motociclista Policial (PMP)

Con ambas manos en el manillar, el individuo se ubicará lo más adelante posible de acuerdo a su estructura física, tomará como referencia el tanque de combustible y tendrá el torso erguido, de esa forma los brazos caerán naturalmente permitiendo asirse correctamente al manillar. Por otra parte, las piernas estarán en contacto permanente con la máquina (llámese tanque de combustible o carenado) obteniendo en ese conjunto de formas un dominio óptimo, elegante y seguro al cual llamaremos Postura del Motociclista Policial o PMP.



Figura 43. Postura del Motociclista Policial. Fotografía propia

Posición montado

El motociclista policial deberá apoyar el borde delantero del taco sobre el pedalín manteniendo ambas rodillas presionadas firmemente sobre el tanque de combustible o carenado para un mayor equilibrio. El torso deberá estar erguido, de esa forma los brazos caerán naturalmente dándole prestancia y manteniéndolo en la posición correcta.



Figura 44. *Posición montado*. Fotografía propia

Práctica de conducción

Como en toda actividad de carácter profesional en la que la persona debe poner de manifiesto su habilidad y destreza, también en la práctica de tripular una motocicleta se hace imprescindible reunir requisitos de esa naturaleza. Por ello, es necesario aclimatarse al manejo de la máquina para integrarla como parte de la propia persona.

Debe existir una corriente constante entre quien conduce y la máquina que tripula, entendiéndose por corriente un profundo conocimiento de cada una de sus partes, especialmente las referidas al motor, sistemas de frenos y el funcionamiento del embrague. Con esto, quien conduce no solo alcanzará el óptimo nivel que necesita para su propia protección y seguridad sino que también prolongará considerablemente la vida útil de todos los mecanismos que la conforman.

Es necesaria la ejercitación en la conducción para familiarizarse con la máquina, integrarse con ella, conocer sus reacciones mecánicas, tomarle confianza y mantenerle un permanente respeto al conocer su potencialidad. El adiestramiento debe ser constante, metódico y progresivo.

Ejercicios con la motocicleta

Los ejercicios que llevará a cabo el conductor de motovehículos deberán fomentar la conducción segura. La práctica necesaria para crear ese hábito, las técnicas aprendidas, la corrección de la postura en la conducción, el control del embrague, acelerador y freno trasero de la motocicleta contarán como herramientas.

Ejercicios de confianza

Partiendo de la Postura del Motociclista Policial, el conductor liberará su mano izquierda del manillar y la ubicará sobre su cintura. De esa forma el brazo derecho como el resto del cuerpo se encargará de dominar la motocicleta.

Dada la falta de comando sobre el embrague será posible el uso del acelerador y de los frenos. Este ejercicio tendrá como finalidad tener el control de la moto y así poder utilizar la otra mano. Por ejemplo, modular sin detener la marcha.

Ejercicios de conducción en pareja

Para este ejercicio deberemos tener en cuenta que el peso afecta a la aceleración, a la conducción y sobre todo al frenado.

El operador o acompañante deberá subir y bajar del rodado mientras que el conductor deberá apoyar los pies en el suelo para soportar el ascenso del copiloto. El acompañante debe poner un pie en el estribo y, una vez erguido, pasar la pierna por encima del asiento hasta el estribo del otro lado. La maniobra se realizará siempre por el lado izquierdo.

Se le deberá indicar al operador que se siente lo más pegado al conductor. De este modo se evitan desplazamientos y golpes en la espalda del conductor durante las aceleraciones y frenadas. También deberá colocar las manos en sus rodillas y no en el cuerpo del conductor, ya que limitan la capacidad de maniobrar.

Cualquier movimiento del operador puede provocar una caída. Por esto, durante cualquier maniobra que haga el piloto, el operador deberá pegar su pecho a la espalda del conductor y copiar todos los movimientos que este realice.

Antes de comenzar cualquier ejercicio, piloto y copiloto deberán establecer un código de comunicación, por ejemplo un golpecito en la espalda para comunicarle al piloto que va a montar o desmontar la motocicleta y/o que reduzca la velocidad por otros motivos, etcétera.

Cuando se detenga la marcha, el acompañante deberá mantener los pies en los estribos. El operador perfecto es aquel que casi no se siente y forma un solo conjunto con el conductor y la máquina.



Figura 45. Conducción en pareja. Fotografía propia



Ejercicios de reacción y de reflejos

Entendemos por velocidad de reacción a la respuesta del organismo a un determinado estímulo externo que puede manifestarse por una vía auditiva, táctil o visual. Para ello se presentarán distintas situaciones que permitan alcanzar una respuesta óptima para cada caso.

Ejercicios de frenado

El freno principal en la motocicleta es el delantero, que es el que realmente detiene la moto. El trasero es usado como complemento y como ayuda para estabilizar la moto. Cada uno de los frenos tiene su papel y lo ideal en toda situación es usar los dos al mismo tiempo. Si se usa solo el delantero, se corre el riesgo de que la moto ejerza resistencia adelante y bloquee la rueda, lo que haría que se pierda adherencia y, eventualmente, se produzca una caída o, en el peor de los casos, que el conductor salga despedido por el frente.

Por su parte, si se usa solo el freno trasero se necesitará mucha más distancia para frenar y, en situaciones extremas, la moto dará coletazos de atrás corriendo el riesgo de destabilizarse y ocasionar una caída. Lo más aconsejable es tocar levemente el freno trasero instantes antes de accionar el freno delantero, de este modo la parte trasera de la moto bajará ligeramente y evitará que el peso se desplace demasiado hacia el tren delantero,

ayudando a conseguir una frenada más equilibrada. La acción de frenar debe hacerse con suavidad y progresivamente, esto no quiere decir que no sea posible frenar con contundencia en caso de una situación apurada.

Frenar sobre suelo mojado o superficies resbaladizas

El agua es uno de los principales enemigos para el motociclista. En estas condiciones, es necesario frenar de la forma más suave y segura posible. La técnica sigue siendo la misma, aunque la detención actuará menos sobre el freno delantero.

Las distancias de frenado en suelo mojado o en superficies resbaladizas aumentan, por lo que es imprescindible tener mayor tiempo de anticipación, y frenar antes de lo que se haría en un suelo seco. De esta manera, se tiene el tiempo y el espacio necesario para frenar con suavidad y es más fácil bloquear las ruedas, sin perder adherencia y por lo tanto perder la verticalidad de la moto.

Técnica de frenado

Para lograr un frenado parejo, estable y de mayor eficacia debemos realizar los siguientes ejercicios de manera progresiva.

Ejercicio n.º 1: se fijará un punto de referencia (poste, árbol, etcétera) y se utilizarán únicamente las proporciones de freno delantero a un 40% y freno trasero a un 60%.

Ejercicio n.º 2: se utilizará la misma técnica pero únicamente con el freno trasero, de esta manera se aumenta la proporción anterior a un 60%, hasta lograr la detención total de la máquina sin que esta realice movimientos no deseados.

Ejercicio n.º 3: se utilizará la misma técnica de frenado, accionando solo el freno delantero a un 40% y aumentando la proporción anterior hasta lograr la detención total de la máquina sin que esta realice movimientos no deseados. Nunca se deberá exceder el 70% del frenado, para evitar el barrido de la rueda delantera.

Ejercicio n.º 4: una vez logrado una buena detención con cada uno de los frenos en forma individual, unificaremos ambos frenos. Se practicará hasta lograr un frenado con ambos en la siguiente proporción: freno delantero 60% y freno trasero 40%.

Con la práctica y repetición de estos ejercicios se naturalizará cuánta presión debe ser aplicada en ambos frenos.

Ejercicios para tomar curvas

Reconocemos cuatro tipos de curvas:

- Curva con radio constante
- Curva con radio creciente
- Curva con radio decreciente
- Curvas múltiples

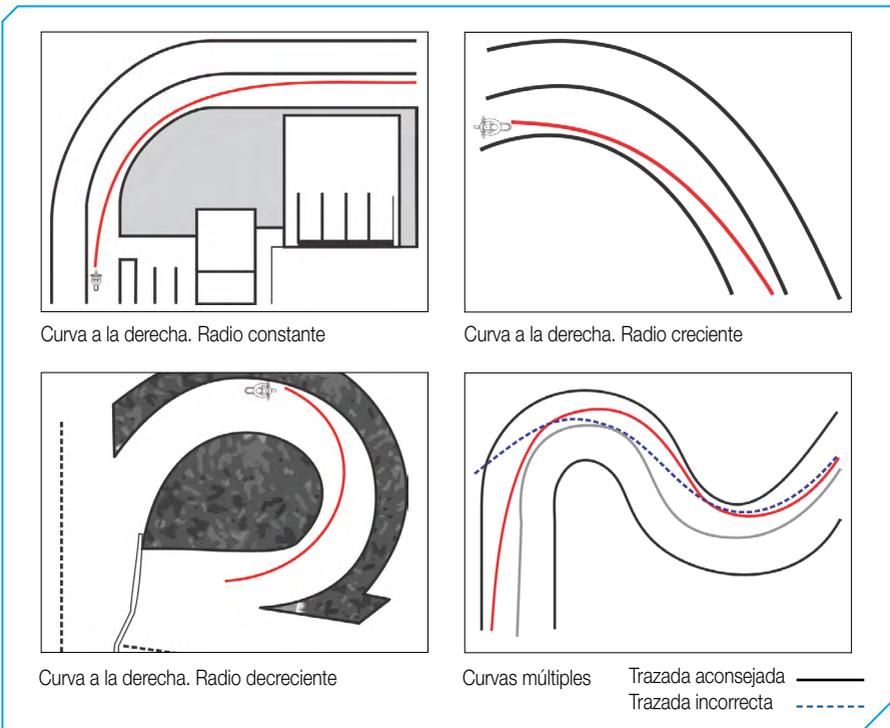


Figura 46. Tipos de curvas. Instituto de Seguridad y Educación Vial

En estos tipos de curvas vistas se aplicará el principio que dice que toda curva debe tomarse del lado externo hacia el lado interno con una aceleración en paulatino aumento y de esta forma asegurar la traza de dicha curva de un modo seguro.

Visualización en cuatro tiempos

- **Aproximación:** antes de ingresar a la curva se deberá evaluar velocidad y distancia, ya que una vez ingresado en ella la aceleración deberá ser ascendente
- **Entrada:** la visión deberá abarcar la distancia que se guarda con la trazada de la curva para poder decidir qué velocidad a tomar
- **Trazada:** dentro de la traza de la curva no se debe realizar ningún cambio en la adherencia del vehículo, ya que de variar la velocidad ascendente la máquina perderá tracción y, por lo tanto, adherencia
- **Salida:** próximo a la salida se deberá continuar con esa pequeña aceleración y una vez encarada la misma, se podrá continuar con una aceleración mayor

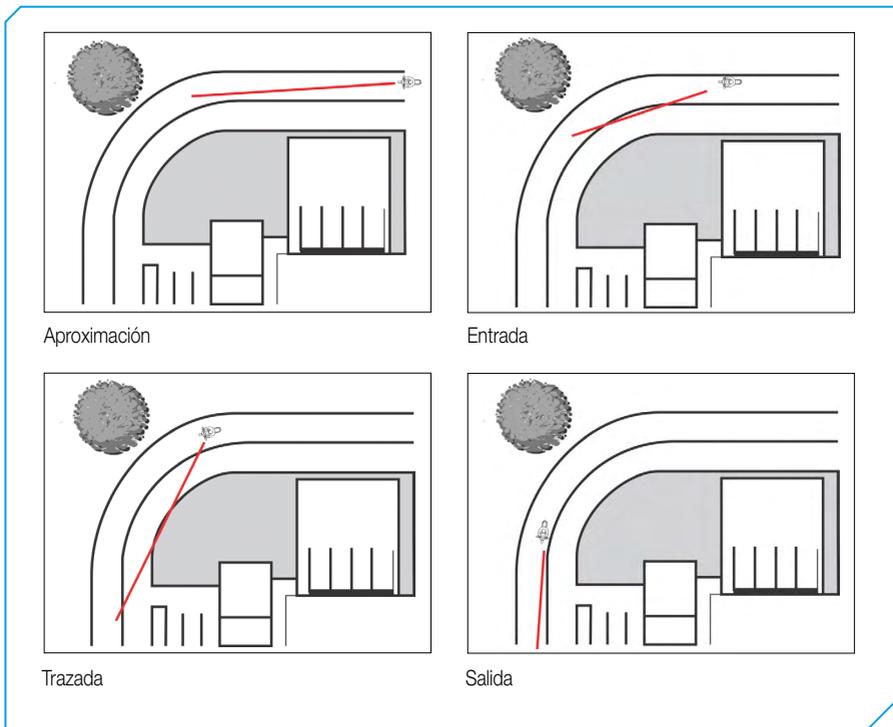


Figura 47. Visualización en cuatro tiempos. Instituto de Seguridad y Educación Vial

Riesgos en la conducción

Impacto Inminente y disminución de daños

Se entiende como *Impacto Inminente* a la colisión inevitable entre dos vehículos. Ante este, de manera refleja e instintivamente, se estiran con fuerza los brazos, desplazando el cuerpo hacia atrás, lo cual podrá provocars lesiones graves o incluso la muerte. Con el entrenamiento adecuado se podrán reducir los daños frente al choque con el fin de no sufrir una fatalidad.

La maniobra a realizar será pararse sobre los pedalines, resguardando el mentón en su pecho con los brazos en forma de cruz a la misma altura, de esta manera se despojan las manos del manillar del motovehículo y se evita impactar con el tren inferior en la motocicleta y con el tren superior sobre el vehículo, ya que ante el impacto la persona sería despedida por arriba. La inercia actuará en su cuerpo, pero al realizar la técnica correcta logrará un roll hacia adelante, minimizando eficazmente los daños producto del siniestro.

Para alcanzar este movimiento, es necesario crear un hábito en la rutina del conductor que se fomentará a través de un estímulo externo en su recorrido diario con la motocicleta. Para ello, el motociclista policial realizará varios ejercicios donde, ante un estímulo externo auditivo (silbato) y uno visual (banderines de colores), deberá pararse en los pedalines.

Asimismo, una de las prácticas será pegar el mentón al pecho y cerrar sus brazos en la parte frontal de su cuerpo para lograr así la posición fetal y finalizar con un roll.

Siguiendo con los ejercicios de estímulo externo, el cursante deberá abrir las manos sin alejarse del manillar, para que ante una caída franca pueda desprenderse de la motocicleta, la cual perderá la adherencia de los neumáticos, el freno de motor y aumentará notablemente su velocidad.

Con la combinación de los tres puntos mencionados anteriormente, se logra no poner resistencia al impacto y así evitar que la cabeza del motociclista impacte con el vehículo en cuestión.



Figura 48. Postura correcta a adoptar frente a un impacto inminente.
Fotografía propia

Derrape

Se produce al utilizar únicamente el freno trasero. Como consecuencia de esta acción la rueda trasera perderá adherencia longitudinal para desplazarse transversalmente hacia la derecha.

Este tipo de maniobra se utiliza para evitar el impacto contra un vehículo de mediano o gran porte, con el fin de acompañar al vehículo a impactar. De esta forma, se produciría un impacto lateral en lugar de un impacto frontal, y se disminuiría su capacidad de daño.

Técnica visual

Cuando se conduce una moto es indispensable desarrollar la visión periférica. Los seres humanos tenemos un campo de visión de 180°, sin embargo en momentos de ansiedad se produce el efecto túnel.

El motociclista deberá prestar atención a todo su campo visual, evitando este efecto. Esto permitirá anticipar los movimientos y maniobras ante lo que suceda. Aplicaremos el principio que dice que *donde miramos es a donde vamos*.

Cuando se avizora un accidente o un obstáculo, debemos centrar la mirada en el camino cuya trayectoria permita esquivar el peligro. Siempre puede haber imprevistos, un peatón que cruza por un lugar no permitido, un auto que da un giro inesperado o un bache que solo puede ser percibido a corta distancia. En lugar de fijar la mirada en lo que se quiere esquivar, se debe concentrar en focalizar hacia dónde se quiere ir, buscando una trayectoria alternativa.

Formaciones

Para ejecutar los distintos cambios de formación, el superior al mando realizará un toque corto de bocina para llamar la atención del personal y seguidamente con la mano izquierda en alto, brazo extendido, efectuará con los dedos las indicaciones de a uno, de a dos, de a tres, para las formaciones de la columna, la doble columna y la columna de grupo respectivamente. Para la formación de la doble columna de grupo se ejecutará la indicación de a tres antes mencionada, repitiendo la señal dos veces mediante la flexión del brazo izquierdo a la altura del codo.

Para todas las formaciones las motos se enumeran en forma correlativa, de mayor a menor y de derecha a izquierda.

Formación en línea

Para revista, esta formación se realizará a pie firme, estacionando las motocicletas una al lado de la otra, con un metro de intervalo, de derecha a izquierda y por riguroso orden jerárquico. Cuando sea necesario, el superior a cargo de la formación ordenará firmes, ante lo cual el personal retirará la mano derecha del manillar de la moto y adoptará la posición militar. Si hay revista, dirigirá la vista francamente al superior que la preside, saludando a su paso y en forma individual a los jefes de la formación, ante el superior adoptará la posición militar de firmes, salvo que se le ordene lo contrario. Esta formación es la base para pasar a otras formaciones.



Figura 49. Formación en línea. Elaboración propia

Formación en columna

Se forma tanto a pie firme como en movimiento, ubicando una motocicleta detrás de la otra por orden jerárquico del personal y con una distancia de un metro entre cada moto. De esta formación se puede pasar a las restantes.

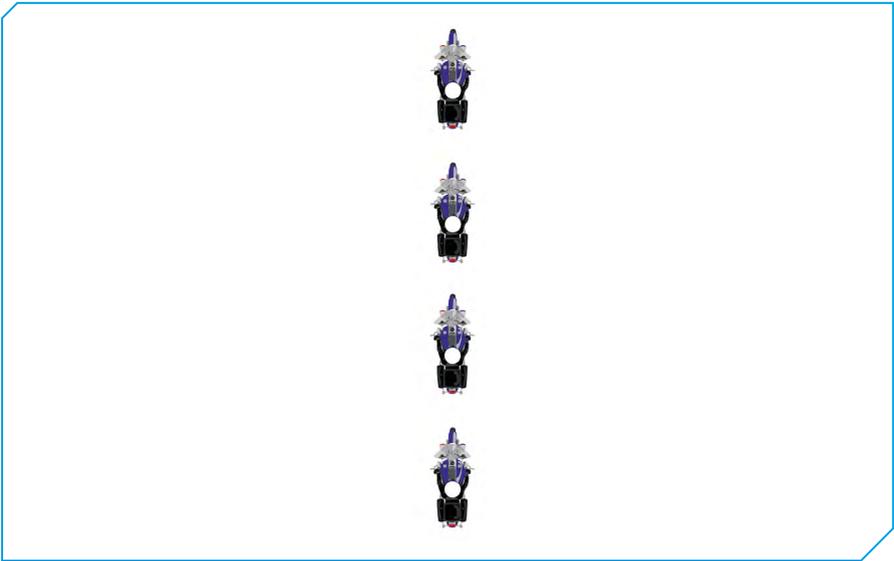


Figura 50. *Formación en columna.* Elaboración propia

Formación en doble columna

Se realiza tanto a pie firme como en movimiento, ubicando dos motos en frente, una al lado de la otra con un metro de intervalo y se encolumna el resto detrás de las primeras por orden jerárquico y con un metro de distancia. De esta formación solo se puede pasar a la *Formación en columna*.

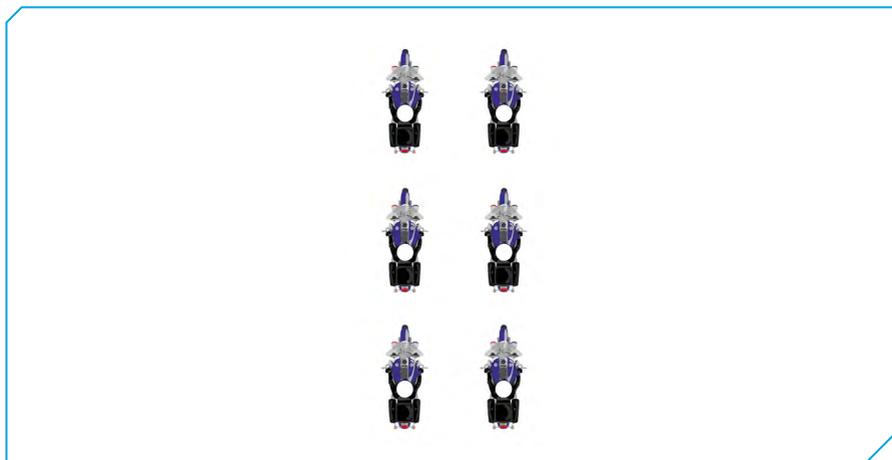


Figura 51. *Formación en doble columna*. Elaboración propia

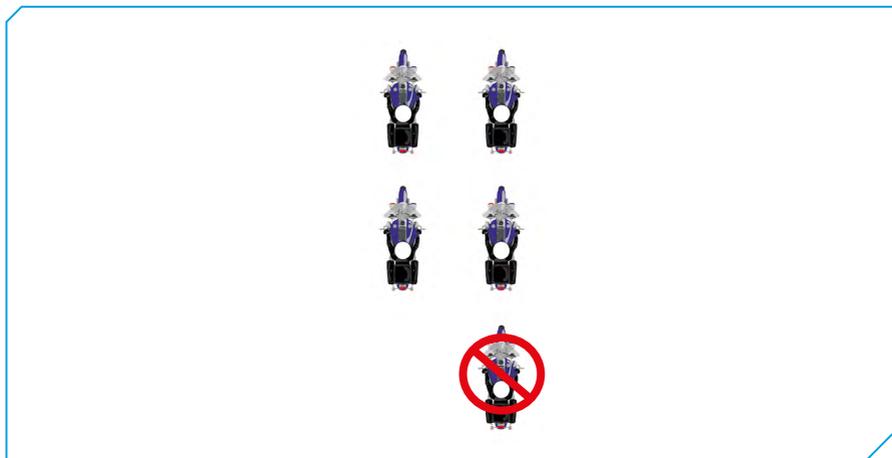


Figura 52. *Formación en doble columna incorrecta con cantidad de motovehículos impares*. Elaboración propia

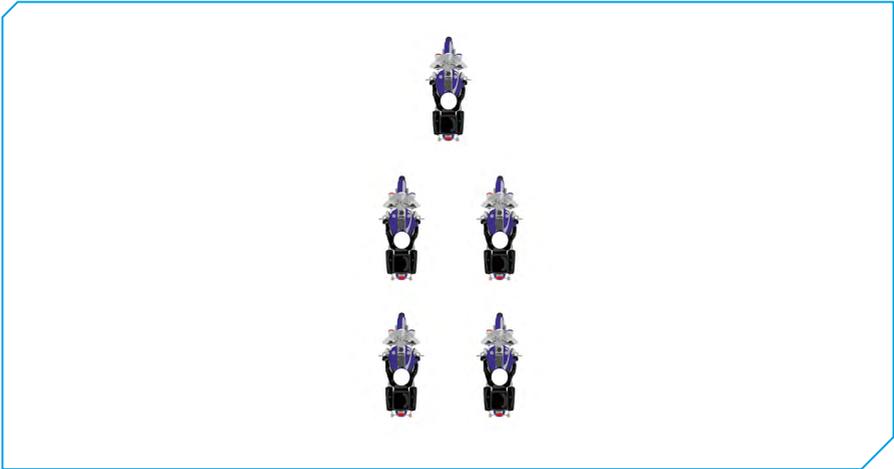


Figura 53. *Formación en doble columna correcta con cantidad de motovehículos impares.* Elaboración propia

Formación en columna de grupos

Se realiza tanto a pie firme como en movimiento, ubicando tres motos de frente, una al lado de la otra con un metro de intervalo entre cada una de ellas y se encolumnan las restantes detrás de las primeras, por orden jerárquico y con un metro de distancia. De esta formación solo se puede pasar a la *Formación en columna* o la *Formación en doble columna de grupos*.

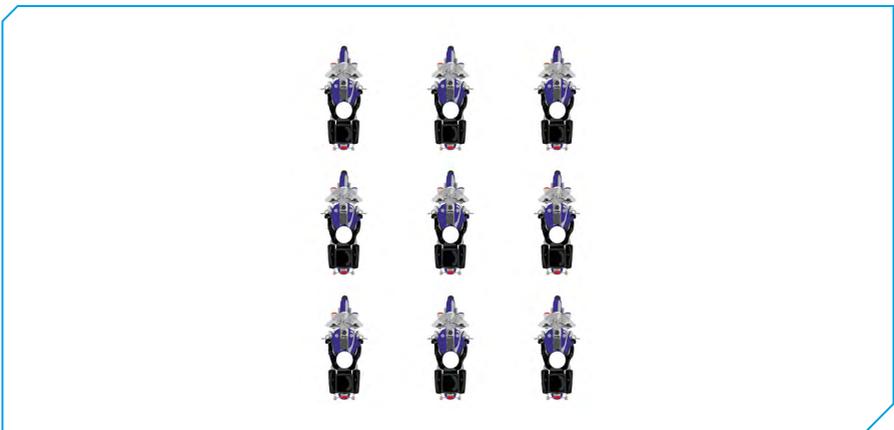


Figura 54. *Formación en columna de grupos.* Elaboración propia

Formación en doble columna de grupos

Se realiza tanto a pie firme como en movimiento, ubicando seis motos de frente, una al lado de la otra con un metro de intervalo entre cada una de ellas y se encolumnan las restantes detrás de las primeras, por orden jerárquico y con un metro de distancia entre sí. De esta formación solo se puede pasar a la *Formación en columna de grupos*.

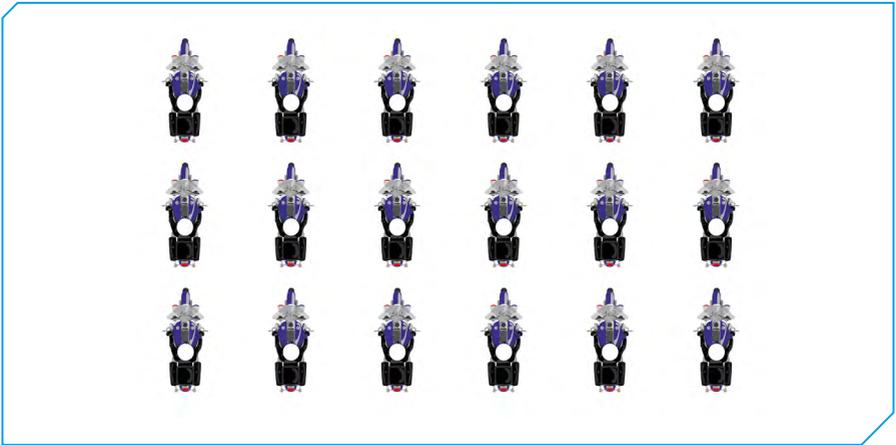


Figura 55. *Formación en doble columna de grupos*. Elaboración propia

Bibliografía

Área Accidentología y Educación Vial (s/f). MGP. Material para rendir el examen teórico. Licencia de Conducir. Mar del Plata. Recuperado de https://www.mardelplata.gob.ar/documentos/transporte_y_transito/original.pdf

Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito. (2015). Libro del nuevo conductor. Santiago de Chile. Recuperado de <https://www.conaset.cl/>

Dirección General de Tráfico-Subdirección General de Formación para la Seguridad Vial, área de Formación y Comportamiento de Conductores. Ministerio del interior. (2011). Cuestiones de seguridad vial, conducción eficiente, medio ambiente y contaminación. Madrid. Recuperado de <http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/formacion-vial/cursos-para-profesores-y-directores-de-autoescuelas/XVIII-Curso-de-Profesores/Seguridad-Vial.pdf>

Dirección Provincial de Política y Seguridad Vial y Jefatura de Gabinete de Ministros. (2011). Manual del conductor. Buenos Aires: Universidad de Morón. Recuperado de <https://transitobuenosaires.com/manual-del-conductor-de-provincia-buenos-aires/>

Instituto Universitario de Tráfico y Seguridad Vial (INTRAS) y Universitat de València (UVEG). (2014). Manual del formador. Programa de intervención, sensibilización y reeducación vial. Madrid: Dirección General de Tráfico (DGT)- Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Recuperado de https://sede.dgt.gob.es/sede-estaticos/Galerias/permisos-de-conducir/programa-intervencion-sensibilizacion-reeducacion-vial/manual-formador/2014-0841_Libro_sin_marcas-Formador.pdf

Subsecretaría de Ahorro y Eficiencia Energética del Ministerio de Hacienda de la Nación. (2018). Guía de conducción eficiente para vehículos livianos. Buenos Aires. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_de_conduccion_eficiente_para_vehiculos_livianos.pdf

Ley n.º 24449 Tránsito y Seguridad Vial y Decreto Reglamentario N° 779/95



La actualización profesional y la capacitación especializada de integrantes de la Policía Federal Argentina en la conducción y manejo de móviles policiales resultan fundamentales para la preservación de la vida propia y la de terceros. Con esta mirada, en el año 2015 fue creada la Sección Escuela de Conductores, dependencia responsable de formar y habilitar al personal en la conducción de los vehículos de la flota institucional de acuerdo a los lineamientos y estándares establecidos y, a través de su gabinete psicológico, evaluar y seleccionar a quienes conducirán los móviles policiales.

La Escuela de Conductores en conjunto con el Departamento de Capacitación y Doctrina Policial, y bajo la dirección del Comisario Daniel Guarino, elaboró el presente manual. En él se establecen las bases pedagógicas de manejo operativo y evasivo para que las personas encargadas de hacer cumplir la ley cuenten con información técnica contextualizada, procedimientos preventivos, así como con criterios y pautas de actuación para ser aplicados en la conducción conforme a las necesidades de cada situación. Con un equipo mejor preparado en el área, y consciente de las responsabilidades que conlleva, esta práctica resultará cada vez más segura.

ISBN 978-987-20790-4-8



9 789872 079048



Editorial IUPFA
Rectorado