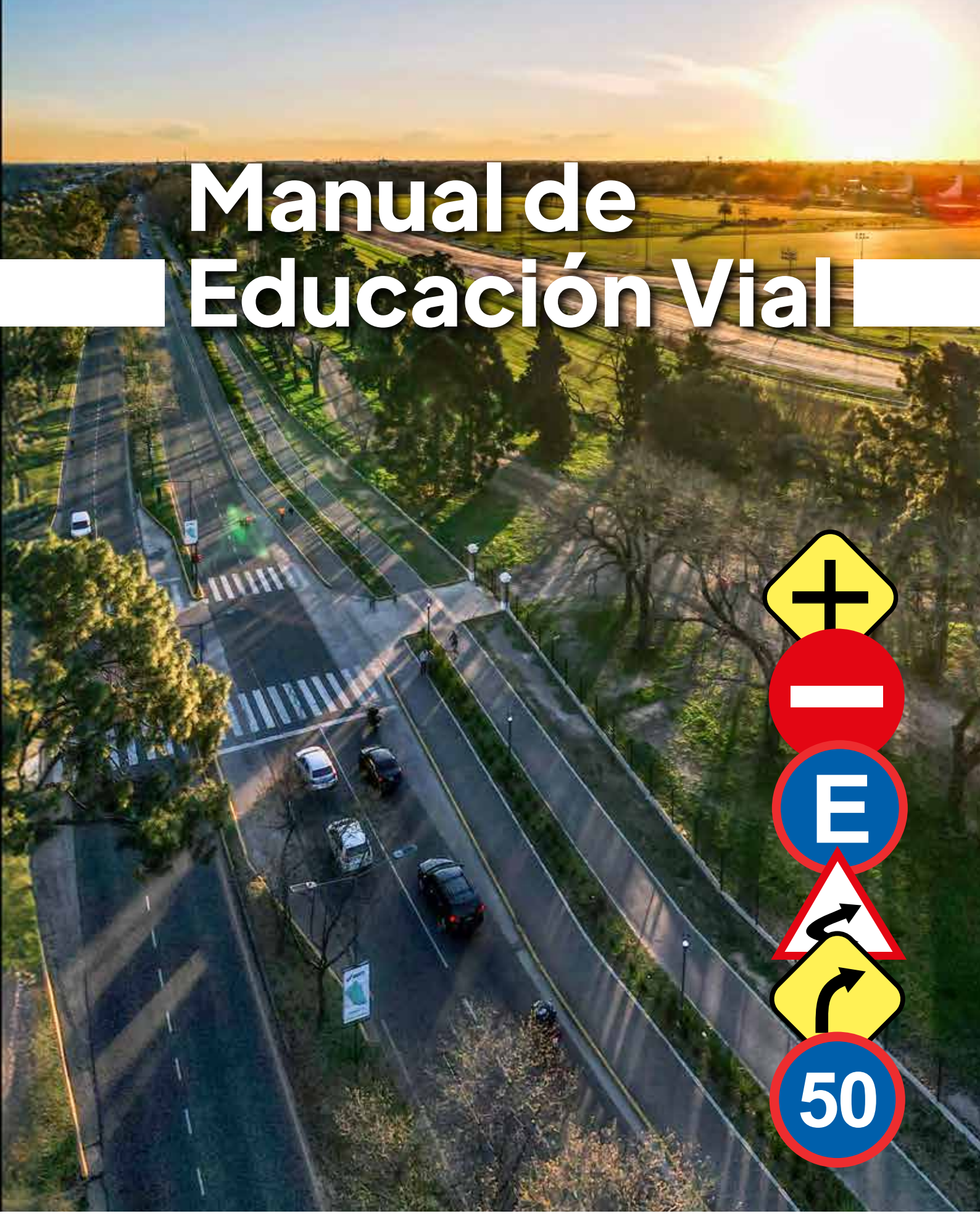
Manual de Educación Vial



SAN ISIDRO

Ejemplar gratuito. Prohibida su venta y/o comercialización.

Edición:
Marzo 2026

Estimados vecinos de San Isidro,

Es un honor para mí presentarles este nuevo Manual de Conducción Vehicular, una herramienta esencial para promover la seguridad y la convivencia vial en nuestro querido municipio. En San Isidro, entendemos que la conducción no es solo un acto de movilidad, sino un acto de responsabilidad compartida que impacta directamente en la calidad de vida de todos.

Vivimos en una era en la que la movilidad y el tránsito son aspectos fundamentales de nuestro día a día. La manera en que cada uno de nosotros maneja no solo afecta nuestra propia seguridad, sino también la de nuestros seres queridos y de los demás ciudadanos que comparten las vías con nosotros. Por ello, es imprescindible que revisemos y renovemos nuestra perspectiva sobre la responsabilidad de contar con una licencia de conducir.

Este manual no es solo una guía técnica sobre normativas; es una invitación a adoptar un cambio cultural en nuestra forma de entender y practicar la conducción. Queremos fomentar una cultura de respeto y prudencia que trascienda el mero cumplimiento de las leyes de tránsito. Cada vez que nos ponemos al volante, tenemos la oportunidad de ser agentes activos en la mejora de la convivencia vial y en la reducción de incidentes graves y fatales.

El compromiso con la seguridad vial es un esfuerzo colectivo. No basta con que cada uno de nosotros cumpla las normativas; necesitamos un cambio en la forma en que percibimos nuestra responsabilidad como conductores. Este manual está diseñado para ayudar a cada uno de ustedes a desarrollar habilidades y actitudes que contribuyan a una conducción más segura y consciente. Al adoptar estos principios, no solo mejoramos nuestras capacidades individuales, sino que también fortalecemos el tejido social de nuestro municipio.

Mi compromiso como intendente es trabajar incansablemente para que San Isidro sea un lugar donde la seguridad vial sea una prioridad y donde cada persona tenga las herramientas necesarias para ser un conductor responsable y considerado. Los invito a leer detenidamente este manual, a reflexionar sobre su contenido y a aplicar sus enseñanzas en cada viaje que realicen.

Juntos, podemos construir un entorno vial más seguro y armonioso para todos. Gracias por su colaboración y compromiso con la seguridad en nuestras calles

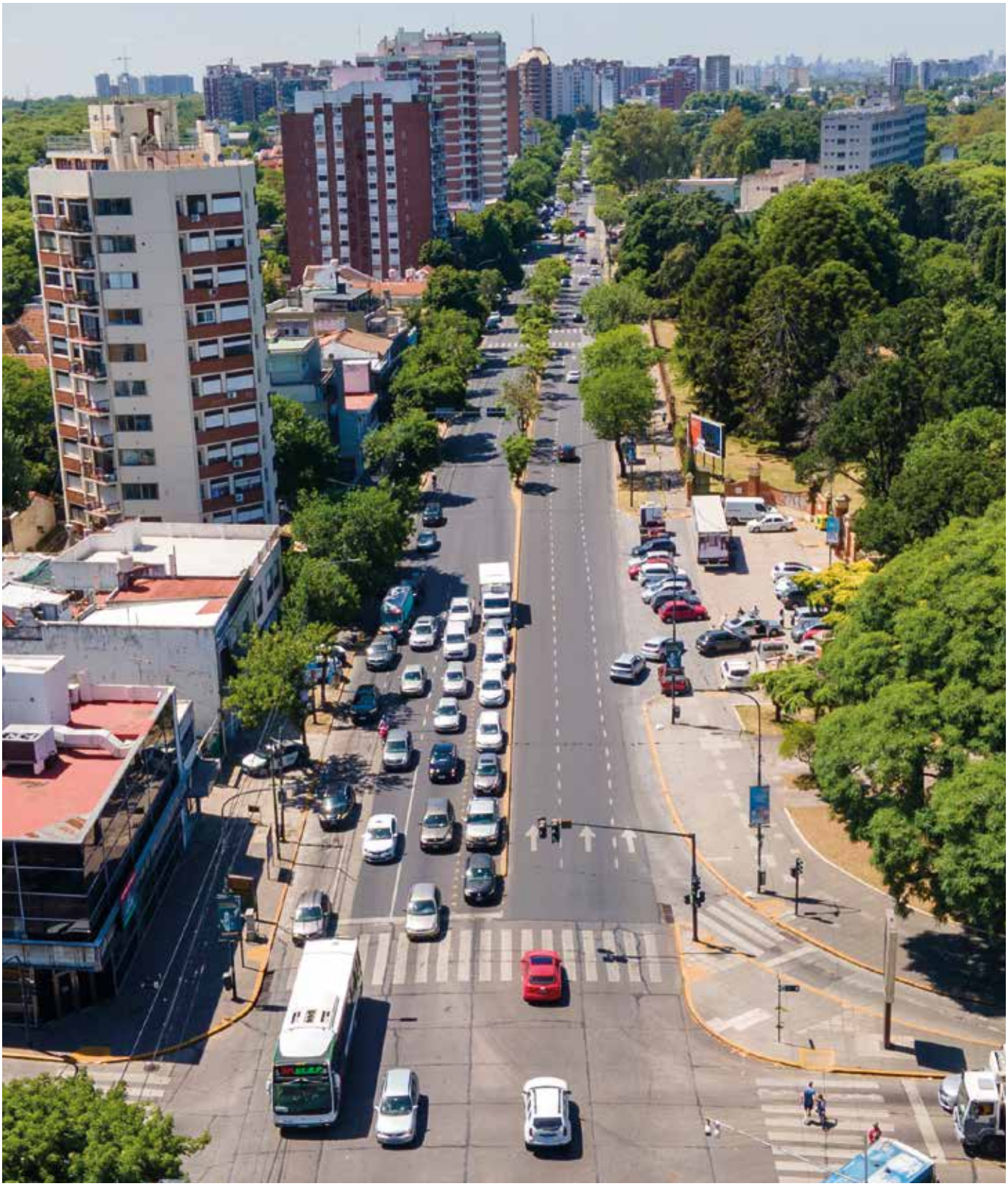
Atentamente,

Ramón Lanús
Intendente de San Isidro

Índice

Prólogo 3
Introducción 7
Responsabilidad compartida 8
Ser conductor/a 10
Estrellas amarillas: memoria, conciencia y compromiso 10
Capítulo 1: La Licencia Nacional de Conducir **11**
Clases de Licencia 12
Los exámenes 15
Requisitos para obtener la Licencia 16
Datos que figuran en las Licencias 17
Documentación obligatoria para circular 17
Capítulo 2: Normas básicas de conducción **19**
Prioridad normativa 19
Señales transitorias 20
Semáforos 21
Demarcación horizontal y señalización vertical 21
Demarcación horizontal 21
Señalización vertical 22
Normas legales de carácter general 23
¿Quienes tienen prioridad de paso? 23
Distancia respecto de ciclistas 25
Cómo estacionar 25
¿Cómo circular por una rotonda? 27
¿Qué tener en cuenta al momento de realizar un giro 28
Adelantamiento y sobrepaso 29
Reglas de velocidad 30
La separación adecuada 34
Límites de velocidad 35
Vías Multicarriles y vías rápidas 36
Luces: tipos y usos 37

Capítulo 3: Elementos de seguridad **41**
Elementos de seguridad activa 41
Sistema de frenos; El motor como freno; Sistema de dirección; Sistema de suspensión 42
Neumáticos; Espejos Retrovisores y Puntos Ciegos 43
Forma correcta de orientar los espejos 45
¿Cómo reducir los puntos ciegos? 47
Elementos de seguridad pasiva 48
Capítulo 4: Consideraciones especiales: motovehículos **58**
Tipos de motovehículos 58
Postura al momento de conducir 59
¿Cómo frenar de manera segura? 60
Convivencia vial 61
Capítulo 5: Consideraciones especiales para transporte profesional 63
Factor humano 63
Interacción con pasajeros/ras: 64
Vehículos de gran porte 65
¿Cómo reducir los puntos ciegos en el vehículo? 67
Capítulo 6: Conductores conscientes **70**
Alcohol y drogas 70
Medicamentos 71
Consumo de alcohol 71
Sueño y fatiga 72
Estrés 73
Distracciones 73
Uso del celular 74
¿Qué es lo que no se puede hacer en la conducción? 74
Glosario **76**
Anexo señales de tránsito 80
Señalamiento vertical 81
Prescriptivas 81



Manual de Conducción Vehicular | San Isidro

Introducción

El tránsito constituye uno de los sistemas más complejos que las personas enfrentan a diario, la interacción entre individuos, vehículos de diferentes tamaños y diversos contextos, puede desencadenar situaciones de alto riesgo. Según la Organización Mundial de la Salud, los incidentes de tránsito han sido catalogados como una pandemia global, cobrándose aproximadamente 1,19 millones de vidas cada año a nivel mundial. Específicamente, estos incidentes representan la principal causa de mortalidad entre niños y jóvenes de 5 a 29 años.

A nivel nacional, en el año 2023, se registraron 3.642 incidentes viales que resultaron en la pérdida de 4.369 vidas, cifras reportadas por la Agencia Nacional de Seguridad Vial. Esta situación coloca a los gobiernos locales en una posición compleja: mientras se requiere una acción inmediata ante las pérdidas humanas, es indispensable trabajar de forma preventiva para fomentar un cambio cultural que promueva una convivencia vial más segura y, como resultado, reduzca el número de víctimas fatales.

El comportamiento en el tránsito refleja la cultura ciudadana, motivo por el cual se habla de una “cultura vial” donde las leyes juegan un papel, aunque no son el único factor determinante. En este sentido ser conductor, peatón o usuario de transporte público implica, al igual que el hecho de ser ciudadano, el asumir una serie de responsabilidades, como contrapartida del ejercicio responsable de nuestros derechos. Las decisiones que tomemos en el tránsito van a generar consecuencias, es responsabilidad de todos los usuarios de la vía conocer las mismas y tomar las precauciones necesarias para minimizar los riesgos propios y de terceros a la hora de movilizarse.

El presente manual nace con el objetivo de generar un cambio en cómo entienden la movilidad los vecinos de San Isidro y brindar herramientas teóricas que acompañan el proceso de formación de los nuevos conductores, en vías de producir un medio vial más seguro, fluido y sustentable.

Responsabilidad compartida

El tránsito es el resultado de la constante interacción de diferentes modos de movilidad: automóviles, motos, transporte público de pasajeros y transporte de logística, bicicletas, personas a pie o en monopatines, entre tantos otros. Sin embargo, más allá de cómo se da esa movilidad, en qué tipo de modo, el tránsito se configura por las interacciones entre personas. Cualquier esfuerzo por mejorar el tránsito debe incluir un cambio conductual en los individuos que participan diariamente en él.

> *"Conducir no es un acto individual, sino que incluye y afecta a terceros. No se trata solamente de aprender ciertas técnicas de conducción o memorizar las señales de tránsito, sino que tenemos que entender también las consecuencias que implica el manejo de un vehículo" (Transport Gender Lab, 2021).*

En este sentido, circular por la vía pública es un acto más de nuestra convivencia diaria, regulado por normas que no son otra cosa que normas de convivencia. Para que todos podamos ejercer nuestro derecho a circular sin avanzar sobre los derechos de las otras personas, la Provincia de Buenos Aires adhirió, en el año 2009, a través de la Ley 13.927 a la Ley Nacional de Tránsito 24.449 y su modificatoria 26.363.

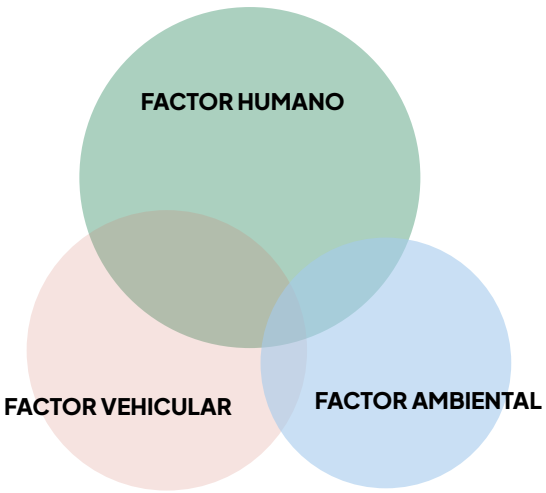
Los principios básicos del sistema de tránsito mundial son la **fluidez y seguridad**, éstos sólo son posibles si existe solidaridad en el tránsito. Se trata de respetar un código –una ley– y, por lo tanto, de respetar a otra persona.

Hablar de una mejor convivencia vial y una responsabilidad compartida en el tránsito implica entender qué es un incidente de tránsito, cuáles son sus consecuencias y qué medidas pueden tomarse para evitar que los siniestros de tránsito impliquen la pérdida de vidas humanas.

Un incidente de tránsito es un hecho causal que ocurre por la interacción de diferentes factores:

Factor Ambiental: relacionado a todas las condiciones del entorno al momento de la conducción, infraestructura vial y condiciones climáticas.

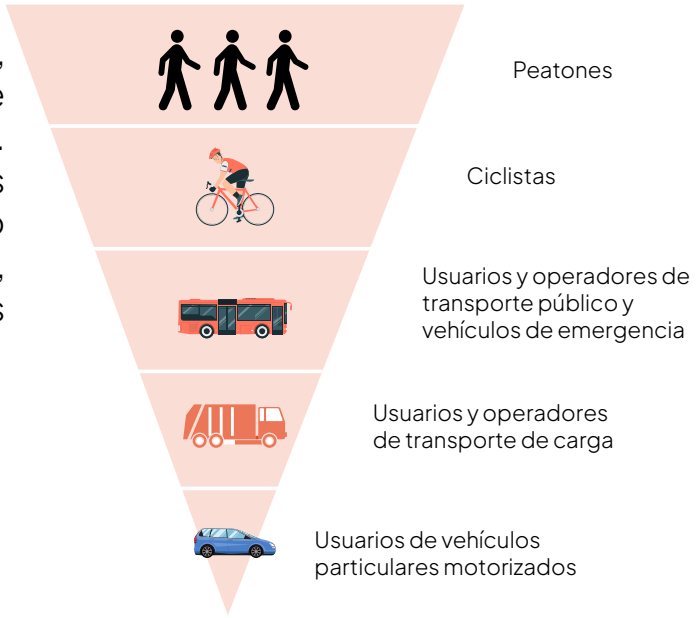
Factor Vehicular: Vinculado a la parte mecánica del vehículo. Su falla o la falta de mantenimiento pueden provocar un siniestro vial.



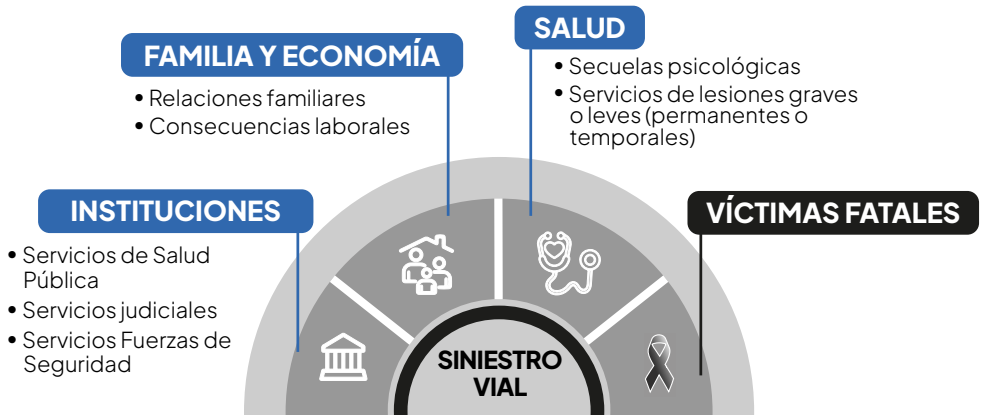
Factor Humano: Involucra las decisiones, omisiones, actitudes y conductas de las personas. **Es el principal factor de riesgo**.

En relación a lo mencionado se puede deducir que un **accidente es algo fortuito** que no se puede prevenir, distinto de un **incidente de tránsito evitable, en los que siempre interviene el factor humano**.

Sumado a los factores mencionados, es importante considerar los tipos de usuarios que intervienen en un incidente. Relacionado al tipo de vehículos utilizados, el tipo de carrocería, el tamaño y la capacidad de protección de la misma, podemos distinguir diferentes usuarios vulnerables de la vía pública:



En este sentido, la vulnerabilidad de los usuarios será otra variable que intervenga en la gravedad de los incidentes viales. Asimismo, más allá de las lesiones graves o fatales para uno mismo o terceros, los incidentes generan consecuencias que repercuten en diferentes ámbitos de la vida familiar y social.



Ser conductor/a

Ser conductor/a, al igual que el hecho de ser ciudadano, implica asumir una serie de responsabilidades, como contrapartida del ejercicio responsable de nuestros derechos. Respetar las normas de tránsito y cumplir con los requisitos para poseer la licencia y los requisitos mínimos obligatorios de seguridad de nuestro vehículo, es la única forma de garantizar la libertad de circulación y el respeto de los demás, hacia nosotros mismos.

Conocer nuestros derechos y responsabilidades es la clave para crear una mejor convivencia convivencia vial. No podemos esperar que otros individuos nos respeten en diferentes ámbitos de la vida si no somos capaces de frenar en un semáforo o evitar generar maniobras riesgosas para nosotros y para los demás.

Estrellas amarillas: memoria, conciencia y compromiso



En distintos puntos del Municipio de San Isidro, pueden observarse estrellas amarillas en la vía pública. Ésta cartelería es del tipo informativa y se interpreta como un símbolo de memoria y concientización. Cada estrella recuerda a una persona que perdió la vida en un incidente vial, y busca llamar la atención de todos los que circulan por ese lugar. Las 5 puntas representan los siguientes valores: Memoria, Prevención, Ley, Justicia, Educación. El movimiento de las Estrellas Amarillas nació de la sociedad civil, impulsado por familiares y organizaciones, su mensaje es claro y coincide con el enfoque de Visión Cero: ninguna muerte en el tránsito es aceptable. Cada estrella representa una vida que pudo haberse salvado, y nos recuerda la importancia de conducir con responsabilidad, respeto y empatía y siempre atentos a nuestro entorno, especialmente en estos lugares.

Desde la perspectiva municipal, reconocer y comprender el significado de estas estrellas también implica valorar el impacto humano detrás de cada incidente vial. No se trata solo de estadísticas, sino de personas, familias y comunidades afectadas. Para todos los conductores, las estrellas amarillas deben ser un llamado a reflexionar sobre el propio rol en la seguridad vial. Ver una estrella es recordar que la prevención está en nuestras manos y que, con pequeñas acciones diarias -reducir la velocidad, no usar el celular al volante, respetar las normas- podemos evitar nuevas tragedias y honrar la memoria de quienes perdieron la vida en incidentes de tránsito.

Capítulo 1

Licencia Nacional de Conducir

La licencia de conducir expedida por la autoridad competente, certifica que la persona titular se encuentra habilitada a conducir determinado vehículo en la vía pública, luego de haber cumplido con ciertos requisitos.

Esta licencia tendrá una duración preestablecida en función de la edad y categoría solicitada, pudiendo renovarse a su vencimiento y hasta noventa días después de vencida. Se debe tener en cuenta que una vez vencida no se puede seguir conduciendo, los noventa días son para realizar el trámite de renovación, ya que pasado este plazo se deberá tramitar una nueva.

El conductor debe portar siempre su licencia habilitante y entregarla a la autoridad competente en caso de que se le solicite, quien debe devolverla luego de verificarla, salvo en los casos dispuestos por la ley (vencimiento, caducidad, falsificación, adulteración, pérdida de aptitud psicofísica o inhabilitación). La licencia no es un documento que pertenezca al conductor, si no que se es titular de una licencia que habilita a conducir y el documento que se porta es el comprobante de tal habilitación. Esta licencia puede ser suspendida o revocada por diversas causas: haber causado un siniestro grave, la reincidencia en faltas graves de tránsito, o la pérdida de las habilidades mínimas para el tipo de vehículo.

Del mismo modo, en los controles en la vía pública, los agentes de tránsito pueden realizar retenciones preventivas en el caso de faltas graves:

- Circular con positivo de alcoholemia (la Ley 27.714 de Alcohol Cero al Volante de la Provincia de Buenos Aires lo prohíbe)
- No respetar los semáforos
- Circular a contramano
- Conducir vehículos sin el seguro correspondiente o el comprobante de VTV vigente

- Circular en motocicletas sin el casco colocado y correctamente abrochado
- Exceder los límites de velocidad
- Conducir con la Licencia vencida o si no se actualizaron los datos que en ella figuran

Clases de Licencia

Las licencias se clasifican por letras de acuerdo al tipo de vehículo que estemos autorizados a conducir. Luego dentro de cada clase existen distintas categorías que diferencian los volúmenes y potencias, que se identifican con números. A su vez existen límites de vigencia que se establecen de acuerdo a la edad del conductor para cada categoría y especificaciones especiales en las que se aclara de la necesidad de adaptaciones especiales, o uso de lentes.

De modo general la primera diferenciación se da por:

Clase A	Clase B	Clase C	Clase D	Clase E	Clase F	Clase G
Motocicletas, triciclos y cuatriciclos.	Automóviles, camionetas y utilitarios hasta 3.500 kg de peso, con un acoplado de hasta 750 kg. de peso, o casa rodante motorizada.	Camiones sin acoplado.	Transportes de pasajeros, servicios de emergencias o urgencias.	Camiones con remolque o articulados y maquinaria especial, no agrícola.	Vehículos con adaptaciones especiales.	Maquinaria agrícola.

Tipo de licencia	Clase	Tipo de vehículo	Condiciones para obtener la licencia
No Profesionales	A.1	Ciclomotores y motocicletas	
	A 1.1	Ciclomotores hasta 50 cc o 4 kw. de potencia máxima continua nominal si se trata de motorización eléctrica	▪ Edades 16 a 17
	A 1.2	Motocicletas hasta 150 cc u 11 kw. Incluye clase A 1.1	▪ Ser mayor de 17 años
	A 1.3	Motocicletas de más de 150 cc y hasta 300 cc o más de 11kw y hasta 20 kw. Incluye clase A 1.2.	▪ Ser mayor de 19 años. Se debe acreditar una antigüedad previa de dos (2) años en la clase A 1.2
	A 1.4	Motocicletas de más de 300 cc o más de 20 kw. Incluye clase A 1.3.	▪ Se debe acreditar una antigüedad previa de dos (2) años en la clase A 1.3, excepto los mayores de 21 años de edad que deberán acreditar un (1) año en motocicletas de cualquier cilindrada.
	A 2	Triciclos y cuatriciclos sin cabina de cualquier cilindrada o kilowatts de potencia.	
	A 2.1	Triciclos y cuatriciclos sin cabina de hasta 300 cc o 20 kw.	▪ Ser mayor de 17 años
	A 2.2	Triciclos y cuatriciclos sin cabina de más de 300 cc o 20 kw. Incluye clase A 2.1.	▪ Ser mayor de 19 años. Se debe acreditar una antigüedad previa de dos (2) años en la clase A 2.1, excepto los mayores de 21 años de edad que deberán acreditar un (1) año en triciclos o cuatriciclos de cualquier cilindrada, según el caso.
	A 3	Triciclos y cuatriciclos combinados de cualquier cilindrada o kilowatts.	▪ Ser mayor de 17 años
	B 1	Automóviles, utilitarios, camionetas, vans de uso privado y casas rodantes motorizadas hasta 3500 kg. Incluye clase A 3.	▪ Ser mayor de 17 años
	B 2	Automóviles, camionetas, vans de uso privado y casas rodantes motorizadas hasta 3500 kg de peso con un acoplado de hasta 750 kg o casa rodante no motorizada. Incluye clase B 1.	▪ Ser mayor de 18 años. Se requerirá un (1) año de antigüedad en la clase B 1.

Tipo de licencia	Clase	Tipo de vehículo	Condiciones para obtener la licencia
Profesionales	C 1	Camiones sin acoplado, ni semiacoplado, ni articulado y vehículos o casa rodante motorizada de más de 3500 kg y hasta 12.000 kg. Incluye clase B 1.	▪ Ser mayor de 21 años
	C 2	Camiones sin acoplado, ni semiacoplado, ni articulado y vehículos o casa rodante motorizada de más de 12.000 kg y hasta 24.000 kg. Incluye clase C 1.	▪ Ser mayor de 21 años
	C 3	Camiones sin acoplado, ni semiacoplado, ni articulado y vehículos o casa rodante motorizada de más de 24.000 kg. Incluye clase C 2.	▪ Ser mayor de 21 años
	D 1	Automotores para servicios de transporte de pasajeros hasta 8 plazas, excluido el conductor. Incluye clase B 1.	▪ Ser mayor de 21 años
	D 2	Automotores para servicios de transporte de pasajeros de más de 8 y hasta 20 plazas, excluido el conductor.	▪ Ser mayor de 21 años
	D 3	Automotores para servicios de transporte de pasajeros de más de 20 plazas, excluido el conductor. Incluye clase D 2.	▪ Ser mayor de 21 años
	D 4	Vehículos para servicios de urgencia, emergencia y similares. Esta subclase D.4 deberá encontrarse acompañada de la correspondiente subclase A, B, C, D o E según corresponda.	▪ Ser mayor de 21 años
	E 1	Vehículos automotores de clase C o D, según el caso, con uno o más remolques o articulaciones. Incluye clase B 2.	▪ Ser mayor de 21 años
	E 2	Maquinaria especial no agrícola.	▪ Ser mayor de 21 años

Tipo de licencia	Clase	Tipo de vehículo	Condiciones para obtener la licencia
Especiales	F	Vehículo automotor especialmente adaptado a la condición física de su titular.	▪ La licencia deberá consignar la descripción de la adaptación que corresponda. Deberá encontrarse acompañada de la correspondiente subclase que corresponda al vehículo que conduzca.
	G 1	Tractores agrícolas.	▪ Ser mayor de 17 años
	G 2	Maquinaria especial agrícola.	▪ Ser mayor de 17 años
	G 3	Tren agrícola, deberá encontrarse acompañada de la subclase B1 o G1 según corresponda y se debe acreditar una antigüedad previa de 1 año en la correspondiente subclase.	▪ Ser mayor de 18 años

Los exámenes

En el Municipio de San Isidro, los y las aspirantes a la licencia de conducir deben atravesar 3 exámenes que comprueben su **idoneidad psicofísica** y la **idoneidad teórico-práctica** necesaria.

- Primer paso: exámenes médicos en los que se evaluará la aptitud visual, para luego realizar la evaluación de aptitud psicológica.
- Segundo paso: exámen teórico donde se busca verificar los conocimientos del aspirante en lo referente a conducción segura, normativa de la circulación, cómo comportarse en casos de emergencia y conocimiento de las señales viales.

El exámen teórico se realiza la primera vez y en las renovaciones para los mayores de 70 años.

- Tercer paso: exámen práctico, consiste en la prueba de manejo, donde el aspirante será evaluado en su idoneidad conductiva, sus reacciones frente a dificultades preestablecidas y su habilidad para estacionar de diferentes modos.

Requisitos para obtener la Licencia

Además de los exámenes médicos y de conocimientos teóricos y prácticos, existen una serie de requisitos necesarios para tramitar la licencia:

- Se debe estar habilitado para la categoría de vehículo que va a conducir.
- Se debe presentar una declaración jurada sobre el padecimiento de afecciones.
- Para el caso de conductores profesionales, se solicitará Certificado de Antecedentes Penales y que demuestre los conocimientos necesarios para el tipo de transporte que realice.
- Los aspirantes a obtener su licencia por primera vez, deberán realizar un curso teórico práctico.
- No se podrá tramitar la licencia si se está inscripto en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM).
- Se deberá abonar las tasas Nacional, Provincial y Municipal que se establezca.
- Prueba práctica de idoneidad conductiva.
- Comprobación de infracciones de tránsito que demoren en la adquisición de la licencia.

Datos que figuran en las Licencias

Además de nombres, apellidos, y domicilio del conductor, se indica qué categorías y subclases puede conducir la persona.

Otros datos importantes que figuran son: el uso de anteojos, las adaptaciones especiales para las condiciones físicas de los conductores de la Categoría F, el grupo y factor sanguíneo o si se es donante de órganos.

Todo cambio debe ser informado en la oficina de licencias correspondiente al domicilio del conductor para que sea asentado en una nueva licencia, que le será entregada por un plazo igual al que restaba en su licencia original.



Documentación obligatoria para circular

Para conducir vehículos es obligación portar:

- Licencia Nacional de Conducir, en vigencia y con la categoría habilitante para el tipo de vehículo que se está conduciendo.
- Documento Nacional de Identidad.
- Cédula Identificatoria del Vehículo (Cédula Verde).
- Comprobante de cobertura de Seguro de Responsabilidad Civil Hacia Terceros, en vigencia. El comprobante de pago no es constancia de la vigencia del seguro.
- Chapas de Dominio (Patentes) originales, perfectamente

limpias y legibles, colocadas en el lugar reglamentario que todos los vehículos poseen.

- Comprobante de Verificación Técnica Vehicular (VTV). En un control en la vía pública será solicitado un informe técnico (no basta con solo llevar la oblea en el parabrisas). Es el modo de comprobar y demostrar que todos los elementos de seguridad del vehículo se encuentran en óptimas condiciones de funcionamiento.
- Último pago del Impuesto Automotor (Patente).
- Si tenés vehículo a GNC debés portar la documentación del equipo y la oblea.

Todos los vehículos de transporte, sean camiones, taxis, remises, u otros, deben portar la documentación de las habilitaciones correspondientes.

Capítulo 2
Normas básicas de conducción

Prioridad Normativa

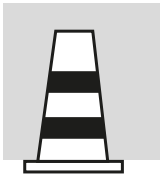
A la hora de conducir un vehículo es clave conocer y respetar las indicaciones de las autoridades, las señales de tránsito y las normas legales, en ese orden de prioridades.

> *Las autoridades de tránsito, tienen la facultad de modificar la norma en determinadas circunstancias. Pueden indicar el avance aún teniendo una luz roja de frente o la detención aun teniendo luz verde o pueden impedir el estacionamiento en lugares donde normalmente está permitido.*

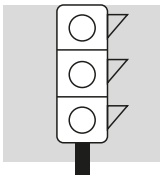
1°
SEÑALES U ÓRDENES DE LA AUTORIDAD DE CONTROL



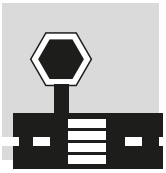
2°
SEÑALES TRANSITORIAS



3°
SEMÁFOROS



4°
SEÑAL VERTICAL Y DEMARCACIÓN HORIZONTAL



5°
NORMAS LEGALES DE CARÁCTER GENERAL



Al circular por la vía pública, las personas que conducen deben cumplir con las indicaciones de los y las Agentes de Tránsito y obedecer las órdenes impartidas por la Policía, el personal autorizado de obra en el tramo donde estén trabajando y el personal autorizado ferroviario en la zona correspondiente. Sus indicaciones u órdenes se encuentran por encima de cualquier norma o señalización.

La autoridad de control, en cada caso, deberá realizar señas claras para comunicarse de manera efectiva con quienes hacen uso de la vía pública.


Atención


Seguir a la derecha o a la izquierda


Parar de frente



Detenerse


Detener a la derecha o a la izquierda


Pasar por detrás


Avanzar


Activar a la derecha o a la izquierda


Pasar por delante

Señales transitorias

- Indican la ejecución de trabajos de construcción y mantenimiento en la vía o en zonas próximas.
- Están presentes durante un tiempo a causa de una situación determinada y luego son removidas.
- Tienen prioridad sobre la señalización habitual de la vía.
- Su color predominante es el naranja.

- Existen varios tipos: carteles verticales, vallas y conos. Estos últimos les indican a quienes conducen que está prohibido sobrepasar la línea imaginaria que los une.

Semáforos

Son señales luminosas que tienen por finalidad transmitir órdenes o prohibiciones, advertir determinadas circunstancias, encauzar y regular la circulación mediante la utilización de colores, flechas o figuras específicas con ubicación y formas predeterminadas. Su luz puede ser continua o intermitente.

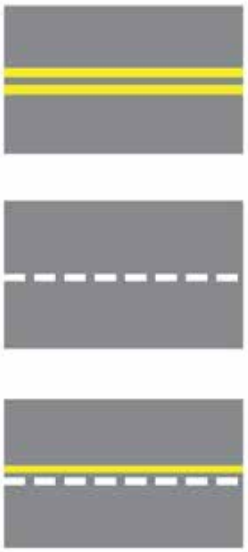
Demarcación horizontal y señalización vertical

Ambas indicaciones tienen el mismo orden de prioridad y por ello deben respetarse, independientemente de si figura sólo una de ellas o ambas.

Demarcación horizontal

Son las señales de tránsito marcadas sobre la calzada con el fin de regular, transmitir órdenes, advertir determinadas circunstancias, encauzar la circulación o indicar zonas prohibidas.

- **Línea Continua:** independientemente de su color, amarillo o blanco, indica que no debe ser traspasada ni circular sobre ella.
- **Doble Línea Continua:** refuerza el concepto de la anterior y establece una separación mínima entre ambos sentidos de circulación.
- **Línea Discontinua:** indica la posibilidad de ser traspasada.
- **Líneas Continuas y Discontinuas Paralelas:** indican la permisión de traspasar en el sentido de la discontinua a la continua y la prohibición de hacerlo de la continua a la discontinua.



Señalización vertical

Son las señales de regulación del tránsito colocadas al costado de la vía o elevadas sobre la calzada (aéreas). Se dividen en 4 categorías:

Señales preventivas

Función:
Advierten la proximidad de una circunstancia o variación de la normalidad de la vía que puede resultar sorpresiva o peligrosa para la circulación. No imparten directivas, pero antes una advertencia se debe adoptar una actitud o conducta adecuada.

Características generales:
Suelen ser cuadradas, colocadas con una diagonal en vertical, de color amarillo y con borde y símbolo en negro. Las señales de máximo peligro tienen forma de triángulo con la base hacia abajo, de color blanco y borde rojo. Las señales especiales tienen formas variadas.

Tipos:
Sobre características físicas de la vía.
Posibilidad de riesgo eventuales.
Dispositivos de control de tránsito.
Advertencia de máximo peligro.



Señales reglamentarias

Función:
Transmiten órdenes específicas de cumplimiento obligatorio en el lugar para el cual están destinadas

Características generales:
Suelen ser circulares con fondo blanco, borde rojo y símbolo de color negro. Si el fondo es de color azul, se trata de una señal de restricción. Algunas excepciones son las señales de Pare, Ceda el paso y Contramano.

Tipos:
De prohibición; De restricción; De prioridad; Fin de prescripción.

Señales transitorias

Función:
Señalizan la ejecución de trabajos de construcción y mantenimiento en la vía, o en zonas próximas a ella, buscando evitar riesgos y demoras innecesarias.

Características generales:
Suelen ser un rombo o rectángulo de color naranja con símbolo o leyenda en negro.

Tipos:
Carteles de prevención; Carteles de información; Vallas; Otros dispositivos

Señales informativas

Función:
Identifican, orientan y hacen referencia a los servicios, lugares o brindan información útil.

Características generales:
Suelen ser rectangulares. El color de fondo varía de acuerdo a la información brindada: verde, azul, blanco, o negro.

Tipos:
Nomenclatura vial y urbana. Destinos y distancias; Características de la vía; Informaciones institucionales, Turísticas y de Servicios; Educativas y anuncios especiales.

Normas legales de carácter general

Frente a una situación vial donde no existe ninguna señalización específica, rigen las normas legales de carácter general.

¿Quienes tienen prioridad de paso?

La legislación establece que la prioridad de paso la tienen los vehículos que circulan por la derecha. Pero ante determinadas circunstancias este orden se ve modificado y se pierde la prioridad:

- Si existe señalización que así lo indica.
- Ante los vehículos ferroviarios.
- Si se acercan vehículos del servicio de urgencias en el ejercicio de su función.
- Al momento de ingresar o cruzar una semiautopista, debiendo hacerlo de a una calzada por vez, en el caso de que haya separador entre los sentidos de circulación.
- Cuando haya peatones para cruzar (debemos tomar todos los recaudos para evitar incidentes con el usuario más vulnerable de la vía pública), se debe detener la marcha hasta que hayan terminado de realizar el cruce.
- Cuando circulamos por una vía de tierra y se está por cruzar o ingresar a una vía pavimentada.
- Si circulamos por el costado de vías férreas, tiene prioridad quien sale del paso a nivel.
- Quien haya detenido la marcha o vaya a girar para ingresar a otra vía, también pierde la prioridad.
- Al conducir animales o vehículos de tracción a sangre, se pierden todas las prioridades de paso.
- En casos de dos vehículos en una cuesta angosta, quien tiene prioridad es quien desciende , a no ser que lleve acoplado y el que asciende no.

En intersecciones semaforizadas

La luz del semáforo ubicado al frente, indicará la conducta a seguir:

- Verde: avanzar. Sin embargo, se debe tener la precaución de no iniciar el cruce si no hay espacio suficiente para ubicar el vehículo al otro lado de la bocacalle, sin obstruir la circulación transversal. Antes de avanzar también se debe permitir que termine de cruzar el vehículo o peatón/a que haya iniciado el paso antes del cambio de luz.

- Amarillo: detenerse si aún no se ha iniciado el cruce.

- Amarillo intermitente: efectuar el cruce con precaución.

- Rojo: detenerse antes de la senda peatonal o de la línea de detención.

- Rojo intermitente: detener la marcha antes de la encrucijada; sólo se deberá reiniciarla cuando se tenga la certeza de que no existe riesgo de efectuar el cruce.

En intersecciones no semaforizadas

Cuando el cruce es entre arterias de distintas categorías, los vehículos que circulan por la de mayor importancia son los que tienen prioridad de acuerdo a la siguiente jerarquía:

1. Avenida
2. Calle
3. Pasaje

Distancia respecto de ciclistas

Muchas personas conductoras deciden aventurarse a sobrepasar a un/a ciclista sin observar que de producirse un mínimo contacto, se expone a la persona a una caída ya que al utilizar un vehículo de dos ruedas es propensa a perder el equilibrio con mayor facilidad. Por eso, cuando se circula con cualquier vehículo cerca de un/a ciclista es importante mantener una **distancia de seguridad de al menos 1,5 metros**. También, se debe tener cuidado al girar en intersecciones y mirar previamente hacia ambos lados, sobre todo en aquellas esquinas donde hay proximidad a plazas o espacios de recreación que pueden aglomerar a ciclistas.

Cómo estacionar

Es importante comprender que cada vez que detenemos la marcha con nuestros vehículos estamos generando una dificultad de paso al resto de los usuarios. Si nos detenemos sobre la calzada, esa dificultad se la generamos al resto de los conductores y pasajeros y si nos detenemos sobre las aceras o veredas, con toda seguridad estaremos estorbando el lugar reservado a los peatones.

Por esta razón existen varias normas que nos ayudarán a estacionar o detenernos reduciendo al mínimo posible las obstrucciones a los demás.

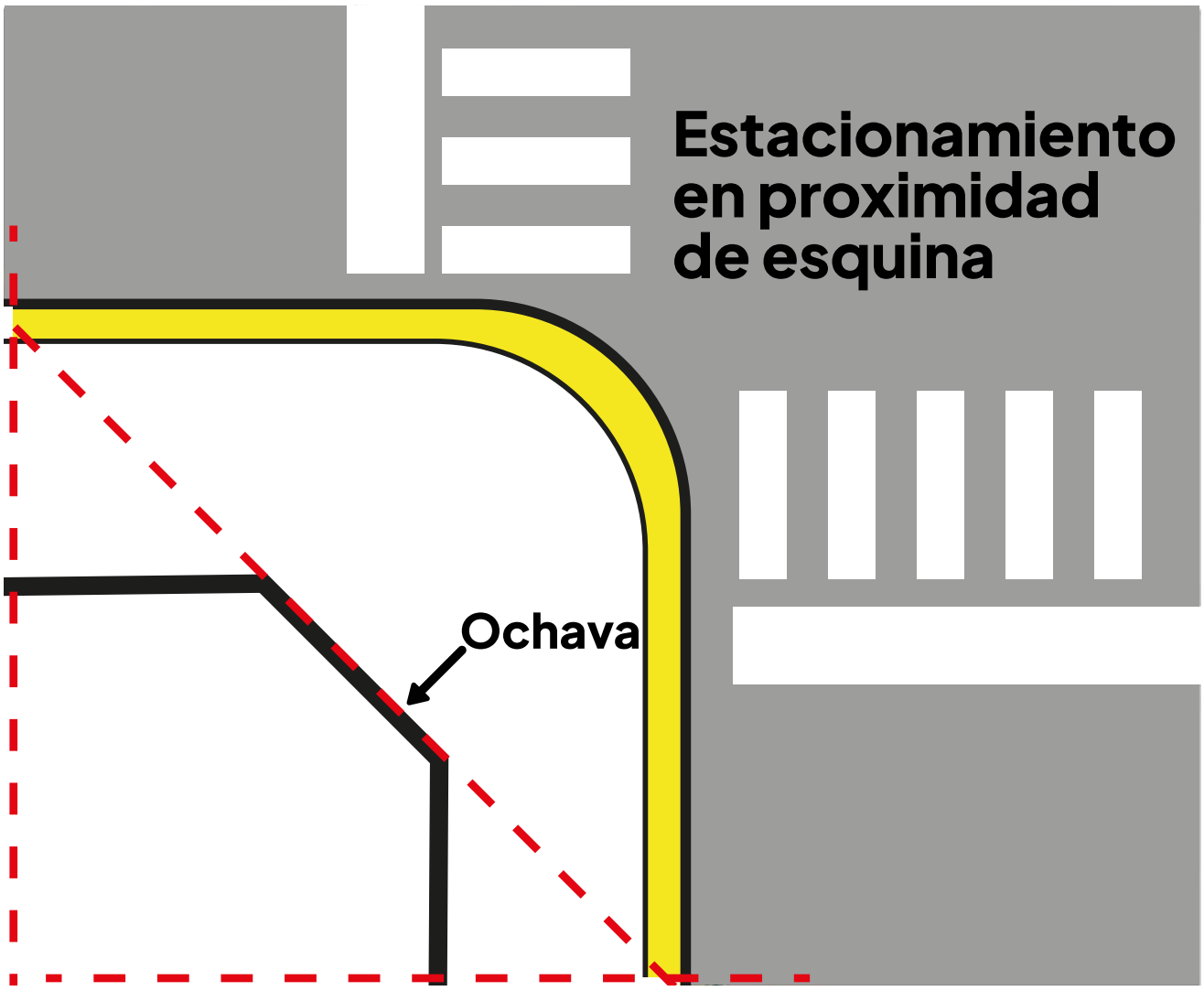
Reglas de estacionamiento para zonas urbanas:

- Paralelamente al cordón (salvo señal que indique otro modo).
- A no menos de 20 cm del cordón.
- Solo está prohibido estacionar del lado izquierdo si existe señal que lo prohíba.
- Se debe dejar el motor apagado y sin cambio, con el freno de mano colocado.

- En una pendiente, las ruedas delanteras deben quedar apuntando hacia el cordón.

- No estacionar en ningún lugar donde se pueda afectar la seguridad, visibilidad o fluidez del tránsito o donde se pueda ocultar la señalización existente.

- En las esquinas, entre su vértice ideal y la línea imaginaria que resulte de prolongar la ochava.



No se podrá estacionar:

- Sobre las sendas peatonales o por bicicletas; aceras o rieles.
- Sobre las paradas de transporte de pasajeros.
- Frente a las puertas de hospitales, escuelas y otros servicios públicos.
- Frente a las salidas de cines, teatros y similares, durante su funcionamiento.
- Frente a los accesos de garajes y estacionamientos.
- Por un período mayor a 5 días o el lapso que fije la autoridad. En estos casos, el vehículo puede ser considerado abandonado.
- Ningún ómnibus, microbús, casa rodante, camión, acoplado, semiacoplado o maquinaria especial, puede estacionar en calles urbanas, salvo en los lugares especialmente habilitados.
- Espacios restringidos. Por ejemplo, en un lugar reservado para personas con discapacidad.
- Si solo nos encontramos con un poste indicador, sin otra señalización, como ser cordón pintado, debemos dejar libres los diez metros anteriores y posteriores.

Además de lo dicho, si nos encontramos en la necesidad de estacionar en una zona rural, lo debemos hacer lo más lejos posible de la calzada (zona de circulación) y banquina. Procurando no afectar la visibilidad del tránsito. No se podrá reservar lugares para estacionamiento, con excepción de los establecidos por la autoridad.

¿Cómo circular por una rotonda?

Estas intervenciones están diseñadas como una solución para cruces de vías de gran importancia y volumen de tránsito, con el fin de mantener una circulación fluida sin las detenciones y demoras de los semáforos. Su concepto es que la **circulación** por ella quede **siempre libre y sin interrupciones**, es por esta razón que siempre debemos ceder la prioridad a quien viene circulando dentro de la rotonda, es decir por nuestra izquierda, como así también a quien intenta salir de la rotonda, para posteriormente nosotros poder ingresar a la misma.

En San Isidro contamos con más de 20 rotondas, que en su mayoría corresponden a cruces de importantes vías y en otros se encuentran en calles internas embelleciendo los barrios con vegetación y obras de arte urbanas. Dicha cantidad, nos invita a tenerlas en cuenta como algo importante en la conducción de vehículos ya que con seguridad deberemos cruzar alguna cada vez que realicemos un desplazamiento.

Cuando transitamos por las rotondas, lo estamos haciendo con una trayectoria circular, esta situación trae aparejado una dificultad para detectar a los vehículos que circulan junto a nosotros.



Si la rotonda es de más de un carril, buscaremos utilizar el de más a la derecha para los trayectos cortos, primera o segunda salida, e iremos yendo más hacia la izquierda si pensamos seguir un recorrido más largo dentro de la rotonda.

Toda maniobra de cambio de dirección, cambios de carril o giro hacia la salida, se debe realizar con la correspondiente luz de giro y con suficiente anticipación evitando cruzarse con otros vehículos.

¿Qué tener en cuenta al momento de realizar un giro?

1. Se debe avisar al resto de los usuarios la intención de realizar la maniobra encendiendo la señal luminosa (luz de giro) con suficiente anticipación, tomando el costado más próximo al lado al que vamos a doblar, con por lo menos treinta

metros de anticipación. Reduciendo paulatinamente la velocidad y de ser necesario reforzando el aviso con señales manuales.

2. Recordar que en vías semaforizadas, sólo podemos girar a la izquierda en lugares habilitados a tal fin y que en muchos cruces, aún no siendo semaforizados, nos podemos encontrar con señales de prohibición, tanto para doblar a la izquierda como a la derecha. Esta última condición se suele dar en lugares donde hay carriles o sendas exclusivas para buses o bicicletas.

Adelantamiento y sobrepaso

La maniobra de adelantamiento consiste en sobrepasar la línea de otro vehículo en circulación sin necesidad de cambiar de carril.

Los sobrepasos suponen sobrepasar la línea de otro vehículo en circulación, por el carril izquierdo. Esta maniobra puede presentar complejidad y cierto grado de peligrosidad, por ello es importante:

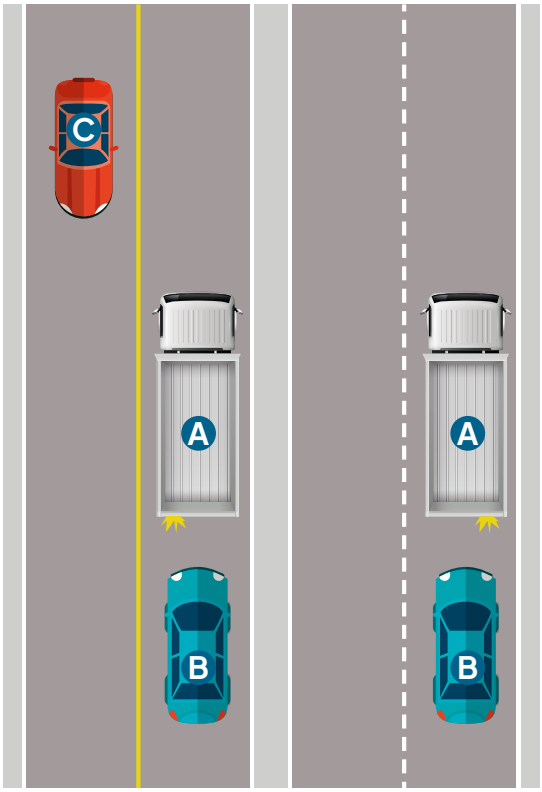
- Constatar hacia la izquierda que no haya ningún vehículo, ya realizando un sobrepaso, o que, en el caso de las rutas y caminos rurales, que no se aproxime otro de frente.
- Nunca se debe iniciar la maniobra si nos estamos acercando a una curva, un cruce o encrucijada, un puente, la cima de una cuesta o cualquier otro lugar que pueda ser peligroso.
- Cuando vamos a iniciar la maniobra, especialmente en zonas rurales, hacer un destello con las luces altas para que el conductor del vehículo que nos precede esté atento a la situación y al mismo tiempo, encender la luz de giro izquierda para iniciar y la luz derecha al volver al carril, evitando entorpecer la circulación de los demás vehículos.
- Del mismo modo en que nosotros avisamos que vamos a realizar el adelantamiento activando las luces correspondientes, debemos tener en cuenta que cuando otro vehículo pretende adelantarnos, debemos facilitarle la maniobra manteniéndonos a la derecha y reduciendo, de ser necesario la velocidad.

- Tener en cuenta que ante estas maniobras si el vehículo que va a ser adelantado, enciende las luces intermitentes de giro a la izquierda, no se debe iniciar el sobrepaso, ya que por alguna razón nos está indicando que no lo hagamos.
- Solo se puede adelantar por la derecha en los casos de embotellamiento, donde la fila de la izquierda avance más lenta que la de la derecha, o en los casos en que el vehículo que nos precede haya indicado su intención de girar o detenerse hacia la izquierda.

Para indicar a los vehículos posteriores la inconveniencia de adelantarse, se pondrá la luz de giro izquierda, ante la cual los mismos se abstendrán del sobrepaso.

Luz de giro izquierda

El vehículo **A** le indica al vehículo **B** que **NO** intente sobrepasarlo, porque el vehículo **C** viene en sentido contrario.



Luz de giro derecha

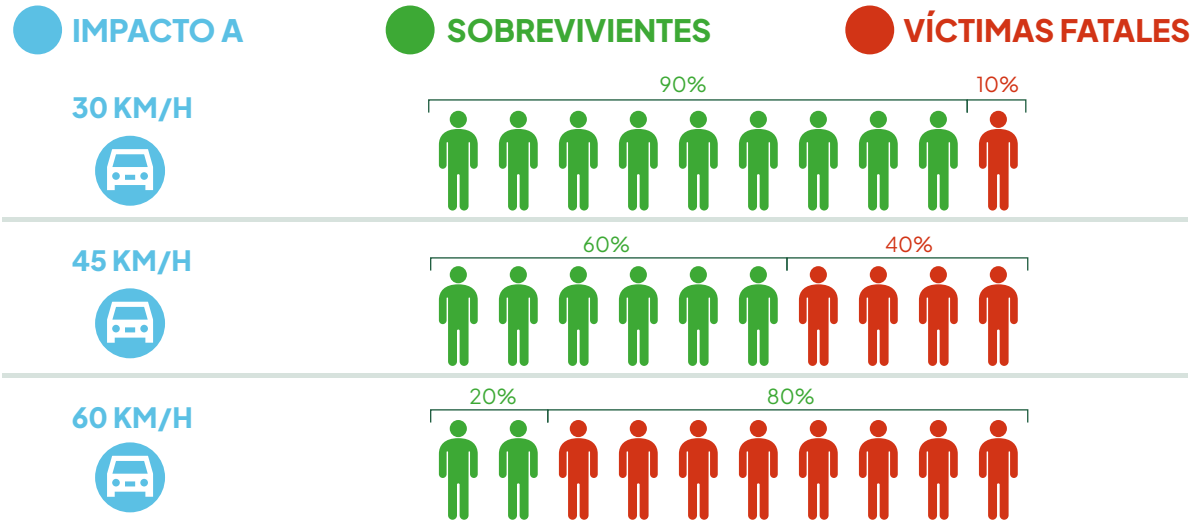
El vehículo **A** le indica al vehículo **B** que **PUEDE** sobrepasarlo, porque no viene ningún vehículo en sentido contrario.

Reglas de Velocidad

La velocidad es una relación entre el espacio y el tiempo. A mayor espacio recorrido en un mismo lapso de tiempo, mayor es la velocidad.

Tener noción de la distancia que se recorre en un determinado tiempo, permite conocer el margen de maniobra con que se cuenta en caso de que surgiese un imprevisto.

El exceso de velocidad es un factor esencial en la producción de incidentes de tránsito y uno de los que determinan la existencia de víctimas fatales o lesiones graves.



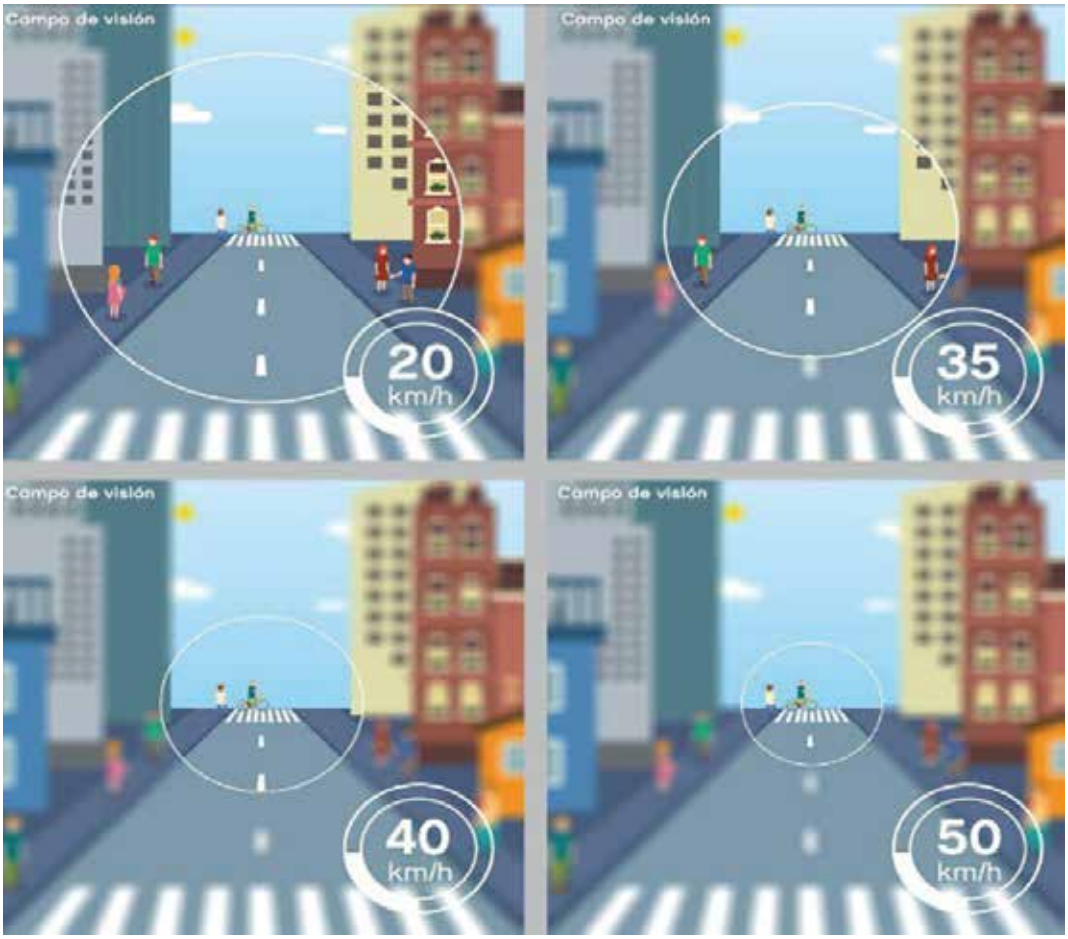
A **mayor velocidad, la probabilidad de muerte o de lesiones graves aumenta exponencialmente** dado que el cuerpo humano es vulnerable al recibir una fracción de la energía que se libera luego de una colisión. Si bien los sistemas de protección de los vehículos son muy eficaces a velocidades bajas o moderadas, frente a estas fuerzas cinéticas, no pueden proteger adecuadamente a las personas.

> ***Una hora (h), se divide en 60 minutos y cada minuto se divide en 60 segundos. Esto significa que en una hora tenemos 3600 segundos (s).***
>
> ***Un kilómetro (km) tiene 1000 metros.***
>
> ***Con esto podemos deducir que un vehículo que circula a 100 km/h, estará recorriendo 1000 metros cada 3600 segundos.***

Si realizamos la cuenta para saber cuántos metros se recorre en cada segundo, llegaremos a la conclusión de que en un segundo nos desplazamos 27,8 m, o sea casi 28 metros.

Si la velocidad es muy alta, la vista de quien conduce sufre el "efecto túnel": el campo de visión queda tan reducido que da la sensación de estar circulando por un túnel, sin poder observar con claridad lo que ocurre alrededor.

Efecto túnel:



Cuanto **mayor es la velocidad** de desplazamiento, **más tiempo y espacio se necesitará para detenerse** sin que se presenten consecuencias negativas. A lo que debemos sumar, entre otras circunstancias, las condiciones del pavimento.

Km/h	Distancia en mts. en pavimento seco	Distancia en mts. en pavimento húmedo
40	18	24
60	36	54
80	60	98
100	140	201
120	188	279
140	243	373

Tiempo de reacción: intervalo de tiempo que transcurre entre que se percibe un estímulo (visual, táctil, auditivo) y se realiza una acción como respuesta. Este tiempo varía en función del estado psicofísico de la persona que conduce , siendo el promedio de 1 segundo aproximadamente.

Distancia de reacción: distancia que recorre un vehículo durante el tiempo de reacción. Por lo tanto, esta distancia va a variar de acuerdo al estado psicofísico de quien conduce y a la velocidad a la que circula. A mayor tiempo de reacción y/o mayor velocidad, mayor será la distancia recorrida.

Distancia de frenado: es la recorrida del vehículo desde que se acciona el freno hasta que queda detenido. Puede variar por los siguientes factores:

- Velocidad a la que se circula
- Estado de los neumáticos, suspensión y frenos del vehículo
- Carga transportada
- Estado del pavimento
- Condiciones meteorológicas

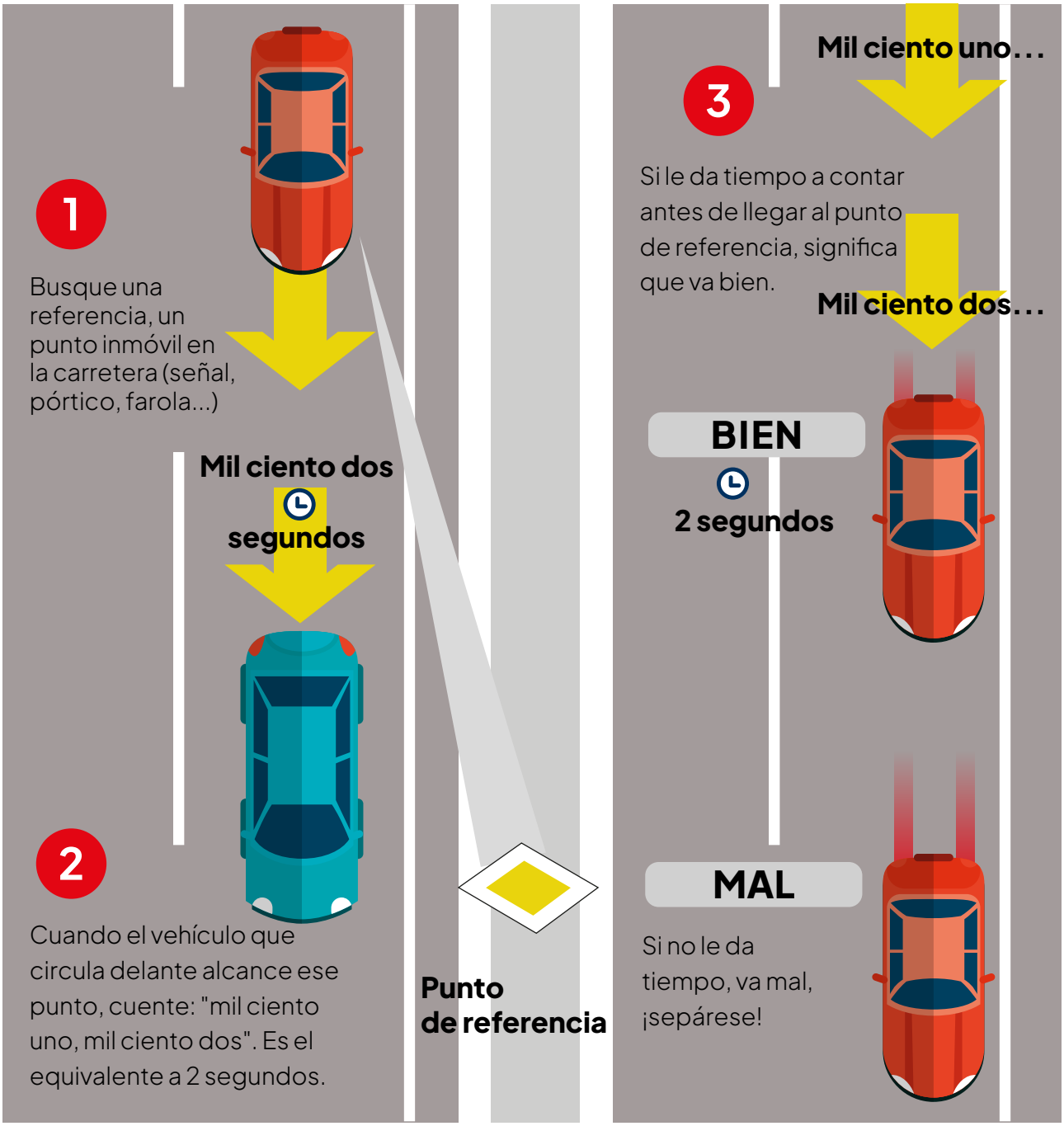
Distancia de seguridad: distancia prudencial mínima que se debe dejar con el vehículo que circula adelante, lo que permite que la persona que conduce el vehículo de atrás, tenga mayor margen de reacción y pueda anticipar una situación de riesgo. Por ejemplo, ante una frenada repentina, esta distancia permite que quien conduce el vehículo de atrás pueda reaccionar con tiempo y no colisione.

La ley indica que, en términos generales, la distancia mínima de seguridad entre vehículos debe ser de dos segundos. Aunque siempre se debe tener en cuenta las condiciones climáticas, el momento del día, la condición de la calzada o del tránsito.

Tener en cuenta que esta es la distancia mínima recomendada y que esta es una recomendación de distancia mínima y que existen otros factores que pueden alargar los tiempos de reacción, como ser cansancio o la desconcentración.

Si a esto se suman condiciones adversas como ser calzada resbaladiza o lluvia, es responsabilidad del conductor aumentar las distancias, duplicándolas o más.

La separación adecuada



Límites de velocidad

Velocidades máximas: Los excesos de velocidad son responsables de la mayoría de los incidentes fatales, por ello es necesario respetar siempre los límites de velocidad, independientemente de la vía por la que se circule. Las velocidades son establecidas por normativa, pero por cuestiones de seguridad pueden ser modificadas en algunos tramos por la autoridad competente, que lo dará a conocer a través de las señales viales.

En zonas urbanas:

Calles 40 km/h

Avenidas 60 km/h

Puede ocurrir que en algunas calles y/o avenidas se autorice una velocidad superior o inferior siempre mediante las señales correspondientes .

En zonas rurales:

Para motocicletas, automóviles, y camionetas: 110 km/h.

Para microbús, ómnibus, y casas rodantes motorizadas: 90 km/h.

Para camiones y automotores o camionetas con casa rodante acoplada: 80 km/h.

En **semiautopistas** la máxima es 110 km/h, pero los automóviles y motocicletas tienen una máxima de 120 km/h.

En **autopistas** los automóviles y motocicletas tendrán una velocidad máxima de 130 km/h y los microbús, ómnibus y casas rodantes motorizadas 100 km/h.

En las **encrucijadas urbanas sin semáforo** la máxima es de 30 km/h.

En los **pasos a nivel sin barrera:** 20 km/h.

Siempre verificar fehacientemente que no se acerca una formación ferroviaria.

En proximidad a **establecimientos escolares, deportivos**, y de gran afluencia de personas, durante su funcionamiento: 20 km/h.

En las **rutas que atraviesan una zona urbana** la velocidad máxima es de 60 km/h o la que indique la señalización.

Velocidades Mínimas: Además de conocer y respetar las velocidades máximas, es necesario saber que existen velocidades mínimas de acuerdo al tipo de vía, ya que circular por debajo de ese límite también puede provocar un incidente vial.

Para zonas urbanas y autopistas los límites mínimos de velocidad se establecen a la mitad de los límites máximos fijados para cada tipo de arteria.

En caminos rurales y semiautopistas: 40 km/h.

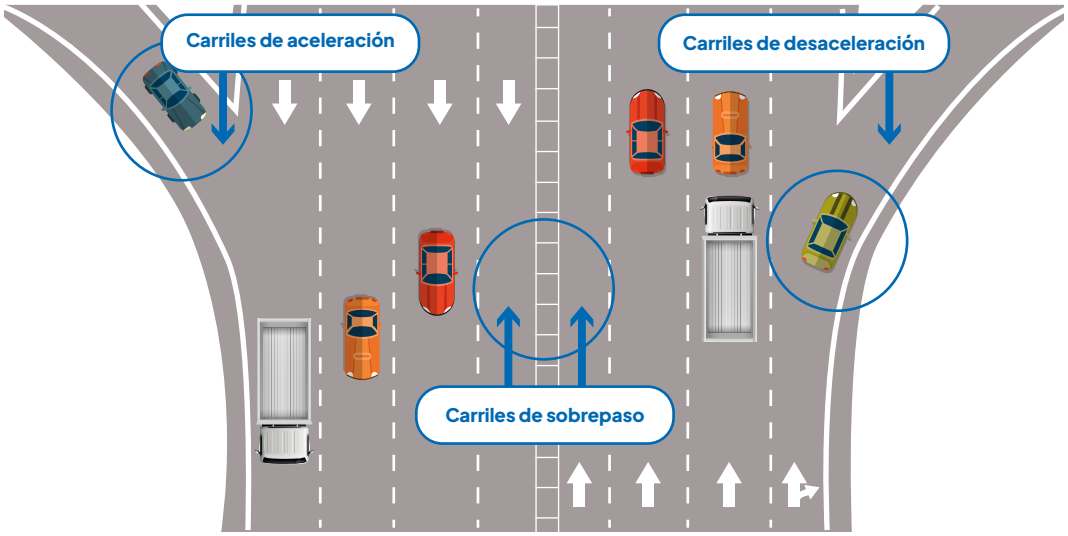
Puede suceder que en estos tipo de vías nos encontremos con vehículos o máquinas especiales que circulen a velocidades aún menores.

Es fundamental conocer estos límites específicos, pero aún así, **se debe conducir poniendo en consideración cómo se siente uno al conducir**, teniendo en cuenta las **condiciones del camino, el estado del vehículo y la carga, la visibilidad existente**, las condiciones del tránsito y toda otra circunstancia que pueda afectar a la seguridad propia o de terceros; se deberá adoptar una velocidad acorde como para circular reduciendo al mínimo los riesgos aunque esto implique no alcanzar la velocidad máxima permitida ni disminuir por debajo de las mínimas establecidas, a esto llamamos ***velocidad precautoria***.

Vías Multicarriles y vías rápidas

Siempre que las circunstancias del tránsito lo permitan, se debe circular conservando la derecha, manteniendo el mismo carril y por el medio del mismo. Si vamos a cambiar de carril, debemos advertirlo con la luz correspondiente con suficiente anticipación.

No debemos estorbar la fluidez circulando a menor velocidad de la prevista para cada carril.



Ingreso a estas vías:

Se realiza a través de los carriles de aceleración. Son aquellos tramos en donde se puede acelerar de manera gradual, hasta conseguir la velocidad adecuada para incorporarse a la vía principal.

Quien conduce debe:

1. Observar el tránsito de la vía principal antes de decidir qué conducta adoptar.

2. Continuar la marcha si la incorporación a la vía puede hacerse sin peligro, acelerar o reducir la velocidad según las condiciones de la vía en ese momento.

3. Detener el vehículo si fuera necesario.

Mientras se realiza esta maniobra de incorporación se debe utilizar el giro correspondiente para su señalización.

Circulación:

Carril izquierdo o de sobrepaso: debe quedar libre para ser utilizado sólo para sobrepasos.

Carril derecho: destinado al tránsito lento, y por allí debe circular obligatoriamente los vehículos de tranporte de carga o pasajeros/as de más de 3.500 kg. de peso bruto, pudiendo abandonarlos sólo para sobrepasos.

Banquina: no puede utilizarse para circular, detenerse o estacionar en ella, ni siquiera cuando el tránsito por la vía se encuentre detenido o circule lentamente. Su uso queda circunscrito a casos de emergencia, es decir, para avería, malestar o enfermedad de quien conduce o de las personas acompañantes, y a causa del retiro de vehículos de la calzada por haber sufrido un incidente de tránsito, en cuyos casos se deberán encender las balizas del vehículo, colocar balizas portátiles, llamar al número de emergencias correspondiente a la vía y utilizar chaleco reflectante al descender del vehículo.

En este tipo de vías está prohibido circular a peatones, bicicletas y tracción a sangre o ciclomotores como también estacionar o detenerse para subir o bajar peatones o cargas, salvo en las dársenas construidas para tal fin.

Luces: tipos y usos

Las luces de un vehículo son un importante elemento, que tiene como finalidad iluminar pero también nos permite comunicarnos con el resto de los usuarios de la vía pública, avisando las maniobras que vamos a realizar o incluso, alertar de alguna situación extraordinaria o peligrosa.

Es por esto que debemos conocer qué luces debe tener cada tipo de vehículo y cómo se deben utilizar correctamente.

Todos los automotores deben llevar las siguientes luces:

Delanteras blancas o amarillas, altas y bajas. Se utilizan para iluminar el camino.

Las luces altas se pierden en el horizonte y las luces bajas alumbran a una distancia predeterminada y son asimétricas ya que la de la derecha abarca el borde del camino. Deben tener un sistema para hacerlas destellar.

Uso: Las luces altas se deben encender, desde el crepúsculo hasta el alba, para circular en zonas rurales con baja luminosidad, siempre que no haya niebla. Se deben cambiar

a las bajas al cruzar otra vía o cruce ferroviario. Para no encandilar a los vehículos que circulan en sentido contrario, se deben bajar con suficiente antelación.

Las luces bajas deben encenderse siempre que se circule por zonas rurales, rutas, autopistas y semiautopistas, las 24 horas. En zonas urbanas se utilizan desde el crepúsculo hasta el alba.

Recomendación: Si al circular por caminos rurales, se aproxima un vehículo en sentido contrario y me encandila con sus luces altas, debo hacer un destello con mis luces altas y luego apuntar la visión al borde del camino hasta que el otro vehículo las baje o haya pasado. Para el caso en que me vea encandilado por los espejos retrovisores a causa de las luces del vehículo que circula detrás, debo modificar momentáneamente la orientación de los mismos.

De posición. Que indican dimensión y sentido de circulación ya que las delanteras serán blancas o amarillas y las traseras rojas.

Para los vehículos de mayor largo amarillo en los costados.

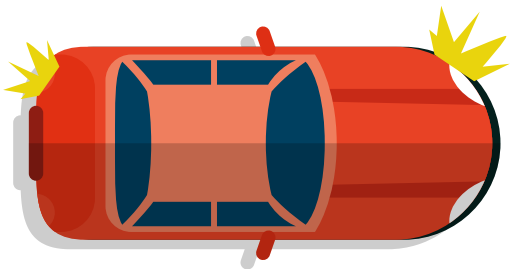
Para los de mayor ancho delanteras de color blanco.

Uso: Deben permanecer siempre encendidas.

De giro. Amarillas intermitentes, adelante y atrás.

En algunos casos también en los costados.

Uso: Se deben encender las del lado al que se pretende girar o cambiar de carril. Es obligatorio su uso aún con visibilidad óptima.



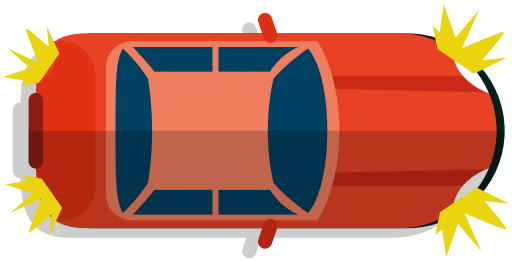
De freno. Van solo en la parte trasera y se encienden solo al accionar los frenos. Son de color rojo más intenso que las de posición traseras.

De patente trasera. Blancas. Se encienden al accionar las de posición.

De retroceso. Blanca. Puede ser una del lado derecho o una de cada lado. Se enciende al colocar la marcha atrás.

Intermitentes de emergencia (balizas). son las mismas que las de giro, pero se accionan con un comando diferente.

Uso: Deben activarse con suficiente antelación al detenerse en una estación de peaje o en cualquier lugar peligroso.

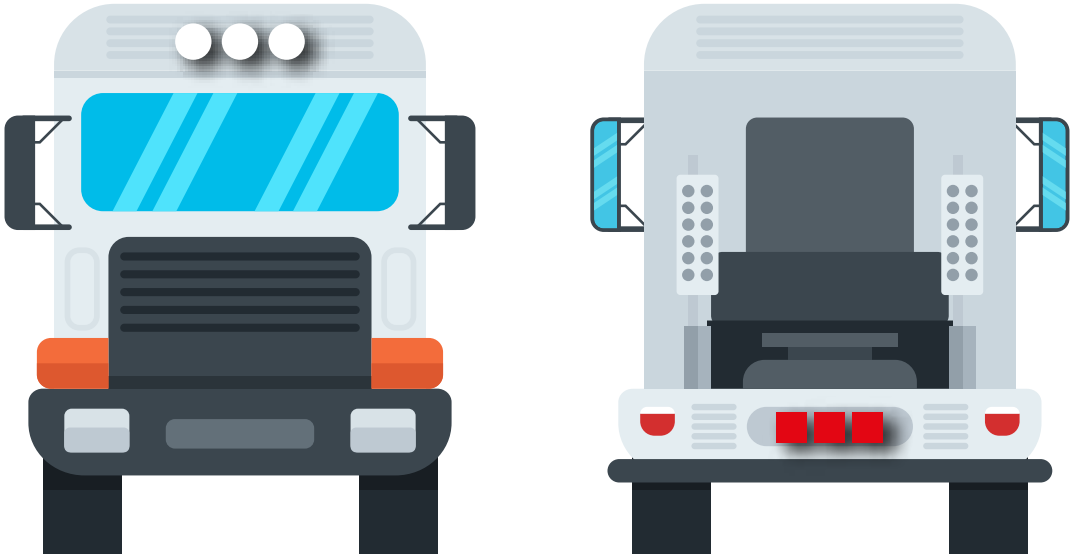


Los vehículos de **tracción a sangre** deberán llevar a cada costado una luz blanca que proyecte hacia adelante y rojas hacia atrás.

Las **bicicletas** deberán llevar una luz blanca hacia adelante y una roja hacia atrás.

Las **motocicletas** llevan una luz central alta y baja delantera y con las demás deben cumplir con los mismos requisitos que el resto de los automotores.

Los **camiones articulados** deberán llevar tres luces en la parte central superior. Blancas adelante y rojas atrás.



Los **transportes de pasajeros** deberán llevar cuatro luces de color blanco o amarillo en la parte central delantera y una roja en la parte trasera.



Si es un transporte de **menores de 14 años**, cuatro luces amarillas en la parte superior delantera y dos rojas con una amarilla en el medio en la parte superior trasera.



Asimismo si vemos luces azules intermitentes se trata de vehículos policiales o de seguridad, bomberos rojas y ambulancias verdes.

Todo lo que sea maquinaria especial o que realice trabajos especiales en la vía pública deberá llevar balizas amarillas.

Capítulo 3
Elementos de seguridad

Todos los vehículos tienen una vida útil y después de eso aparece un desgaste natural que puede poner en riesgo la vida de quienes abordan el vehículo y del resto de las personas usuarias de la vía pública, especialmente peatones.

De allí, la importancia de la Verificación Técnica Vehicular en la cual se realiza un chequeo mecánico a los vehículos, con el propósito de garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad vial, prevenir y reducir siniestros viales. En vehículos destinados al servicio de transporte de carga y mercadería tienen mayor desgaste ya que al circular permanentemente están expuestos a mayores probabilidades de exponerse a condiciones desfavorables (lluvia, viento, etc.) que exigen una mayor respuesta. Esta exigencia es aún mayor cuando se trata de vehículos de mayor porte que no transitan zonas urbanas, y utilizan vías donde se desarrollan velocidades más altas, como rutas y autopistas.

Elementos de seguridad activa

Contribuyen a evitar que ocurra un siniestro, mejorando la eficacia y estabilidad, y garantizando el correcto funcionamiento del vehículo en movimiento. La seguridad activa está compuesta principalmente por:

- Sistema de frenos.
- Sistema de dirección.
- Sistema de suspensión.
- Neumáticos.
- Espejos.
- Otros: ABS, control dinámico de tracción, ajuste electrónico de suspensión, control de estabilidad y tracción automática, etc.

Sistema de frenos

El sistema de seguridad activa más importante del vehículo. Su función es la de detener, o disminuir la velocidad de un vehículo sin perder su trayectoria.

En la acción del frenado, también influyen otras causas: la velocidad desarrollada, las condiciones de la vía por la que se circula (estado del asfalto, clima, etc.) y la mecánica vehicular (estado y presión de los neumáticos, funcionamiento de los amortiguadores, etc.).

El motor como freno

El frenado también se puede conseguir con el motor y cuanto más baja es su relación de marcha, más retiene el vehículo. El frenado del motor en circulación normal es continuo, ya sea levantando el pie del acelerador, o bajando un cambio, que se emplea especialmente en pendientes descendentes pronunciadas. **Su uso evita un desgaste prematuro del sistema de frenado**.

Sistema de dirección

Garantiza la correcta maniobra del vehículo, orientando sus ruedas según se desee. A altas velocidades se endurece para evitar posibles siniestros, interviniendo en la estabilidad del vehículo. Por ello, es fundamental un correcto mantenimiento y al observar ciertas irregularidades (ejemplo: que la dirección se vuelve dura, inestable o hace ruidos extraños) lo aconsejable es hacerle una revisión en un taller mecánico.

En general, existen cuatro tipos de dirección: mecánica, hidráulica, electrohidráulica y electromecánica o eléctrica.

Sistema de suspensión

Tiene un papel muy importante en la seguridad activa, ya que es el encargado de mantener los neumáticos en contacto con el piso, absorbiendo las irregularidades del terreno y por ello participa de la estabilidad y colabora con el confort.

Este sistema controla de forma independiente la amortiguación en cada una de las ruedas. Las barras estabilizadoras conectan las ruedas de cada eje, y controlan la inclinación del vehículo en las curvas, evitando así una salida de la calzada. Por ello, es fundamental que cada una de sus partes se encuentre en buen estado, ya que sin un funcionamiento adecuado es posible perder la estabilidad y el control del vehículo.

Neumáticos

Son el punto de contacto que tiene un vehículo con la calzada, soportando una carga de hasta 50 veces su propio peso. De ellos depende la adherencia y la fricción que tendrá con el terreno para traccionar y avanzar.

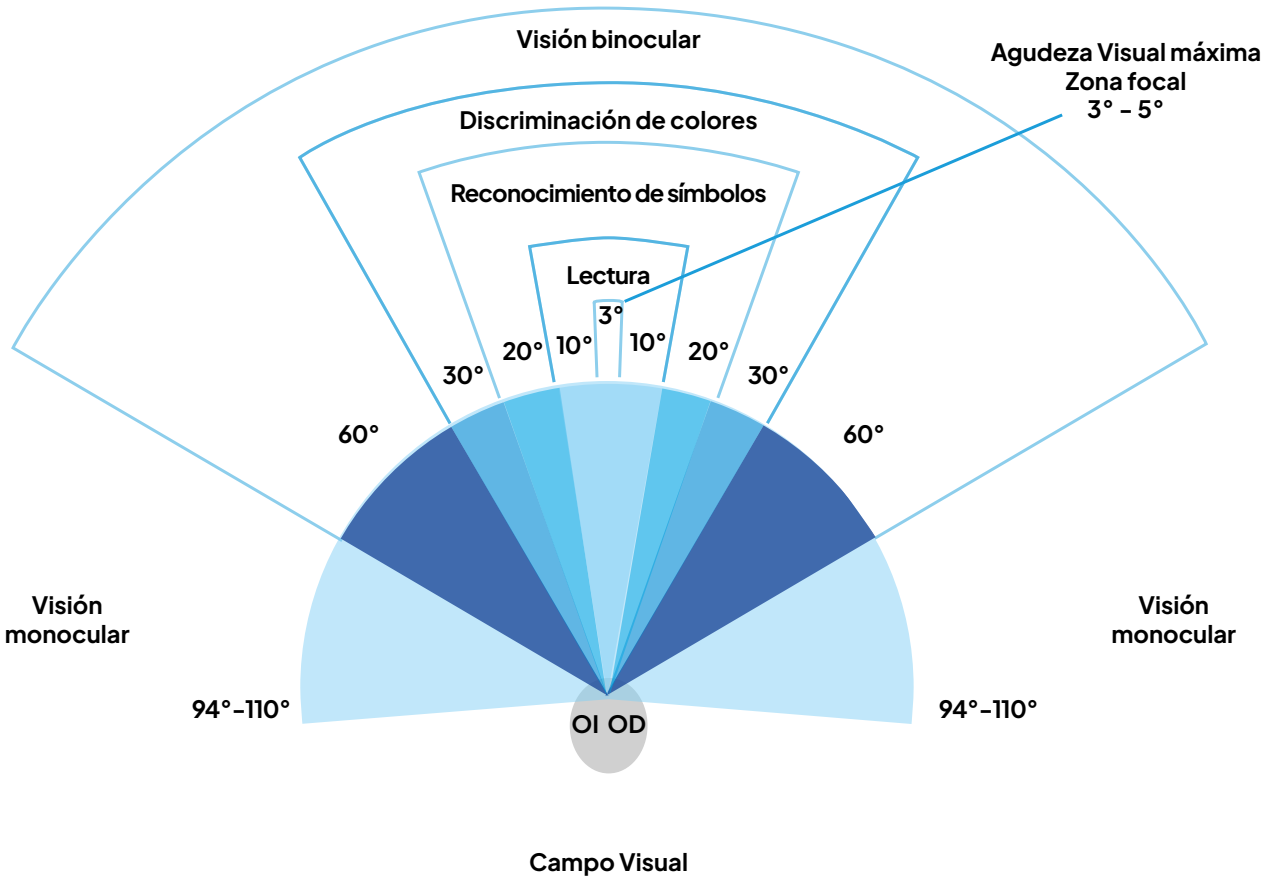
Participan en tres aspectos fundamentales: estabilidad, suspensión y frenada.

Espejos Retrovisores y Puntos Ciegos

Un ser humano que cuente con sus dos ojos y una buena salud visual, si fija su vista al frente, tiene una visión que está cercana a los 180° en el plano horizontal que se puede aumentar unos 10° a 15° grados si se rotan los ojos hacia cada lado.

Pero cuanto más cercanos estamos a los bordes de nuestra visión, se van perdiendo detalles, entrando en la visión periférica.

Todo lo que suceda fuera de ese rango queda fuera de nuestra vista.



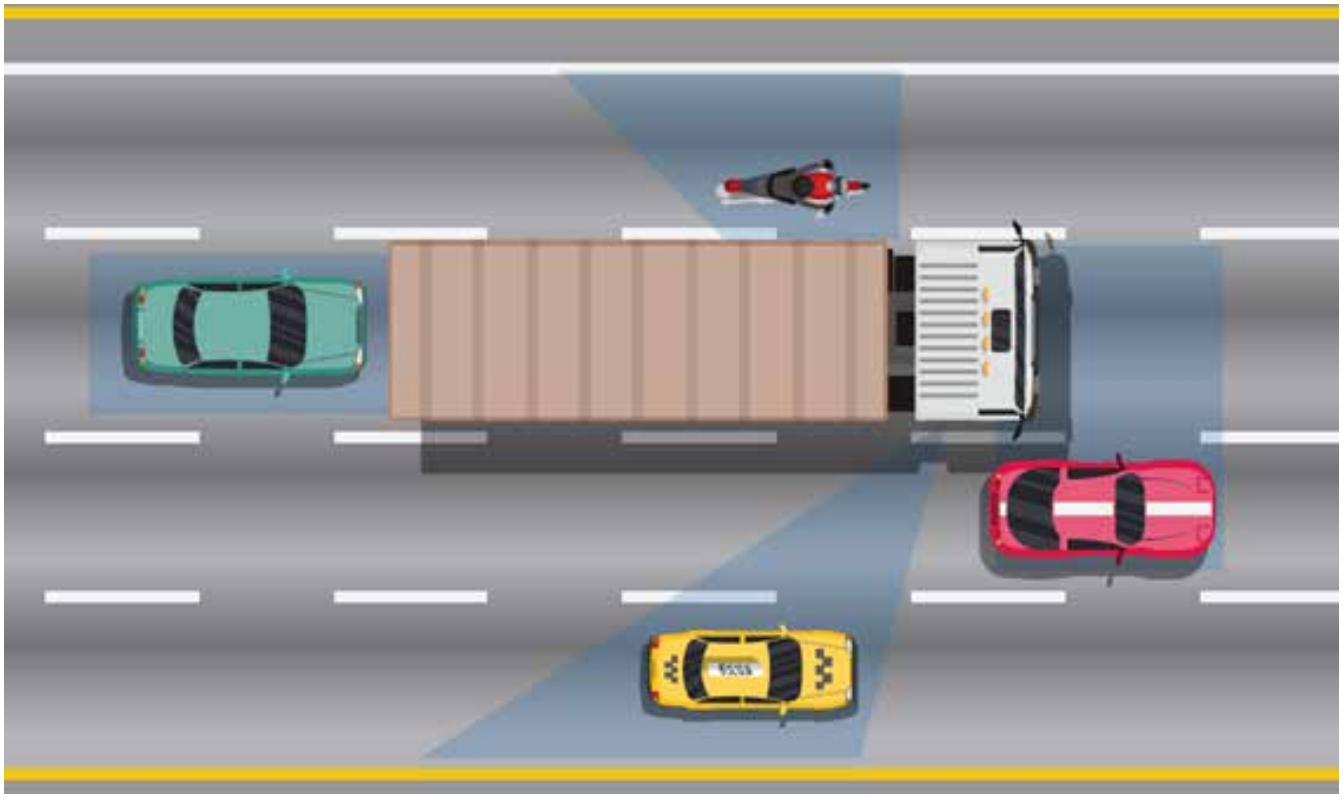
Campo Visual

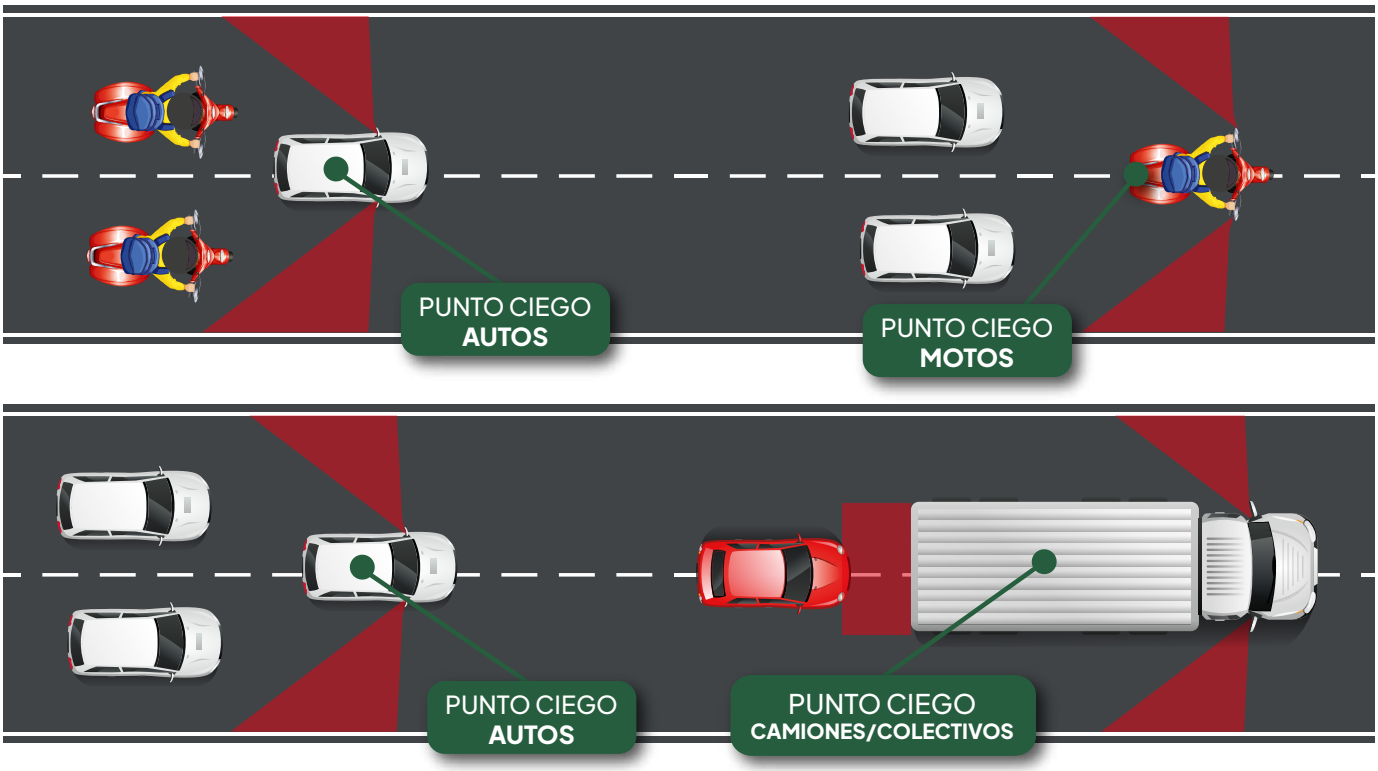
Para completar el rango de visión y ver a los vehículos que circulan detrás nuestro, todos los vehículos automotor deben tener **espejos retrovisores, dos laterales y uno central**.

Deben estar correctamente orientados para reducir al mínimo las áreas de no visión, o sea los puntos ciegos. Los vehículos que por sus características no llevan espejo central, deben tener un sistema de alarma sonora que se enciende al activar la marcha atrás.

Los **puntos ciegos** o ángulos muertos de un vehículo son aquellos en los que por las características geométricas de los vehículos, su conductor no puede ver lo que hay o sucede en determinado sector. **Cuanto mayor sea el vehículo, mayores serán los puntos ciegos**.

Es fundamental conocer los puntos ciegos de un vehículo, siendo conductores/ras de cualquier tipo o peatones. Si nos trasladamos en motocicleta o bicicleta, es importante conocer los puntos ciegos de un automóvil o transporte pesado, a fin de evitar circular por allí *donde el otro no nos ve*.





Forma correcta de orientar los espejos

Siempre que nos sentamos en el puesto del conductor, debemos verificar su correcta posición. Como se observa en la imagen, para reducir los puntos ciegos, **los espejos solo deben reflejar una pequeña porción de la carrocería**.

No sirve de nada ver nuestro propio vehículo, debemos ampliar el ángulo de visión hacia atrás.



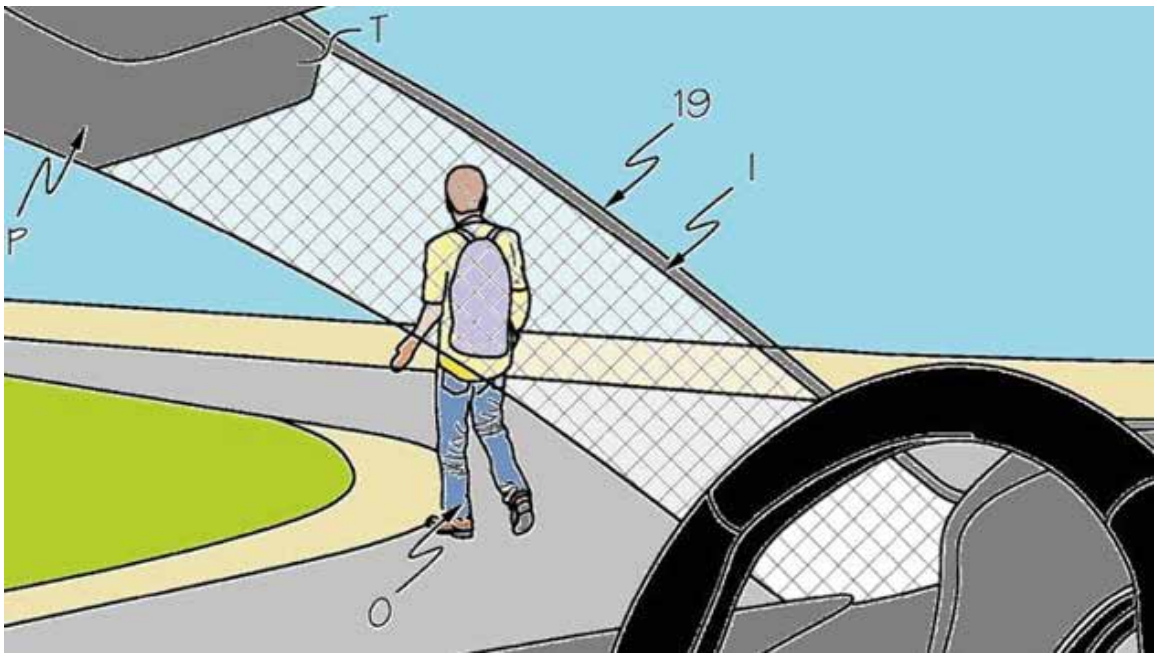


Otros puntos ciegos: pilares o parantes de los vehículos

Son las columnas de acero que sostienen el techo y lo unen a la carrocería, además de funcionar como marco para las puertas, el parabrisas y la luneta.

De adelante hacia atrás se los llama, pilar A, pilar B y pilar C.

Debido a su ubicación, los pilares A y B generan un ángulo muerto que a medida que aumenta la distancia, mayor es su superficie.





Representa mayor riesgo en zonas urbanas, donde el espacio es reducido y el lapso de tiempo en los cruces es acotado. Por estos motivos es importante tomar todas las medidas precautorias para realizar la maniobra.

¿Cómo reducir los puntos ciegos?



La primera regla antes de iniciar la marcha es ajustar bien el asiento y los espejos retrovisores. Será esencial para tener una buena visibilidad y poder maniobrar correctamente.



Los espejos retrovisores laterales reducen los puntos ciegos por lo que, al ajustarlos, debes comprobar que sólo veas el final de tu vehículo (lo mínimo para tener una referencia espacial). Cuanto menos zona de la carrocería veas, mayor será el campo de visión.



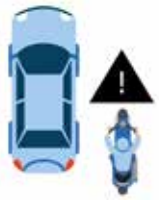
Antes de realizar cualquier maniobra, alerta con antelación al resto de usuarios señalizándolo con las luces de giro.



Prestá especial atención al circular por rotondas y al realizar adelantamientos o cambios de carril, ya que es donde más riesgo de colisión existe por los puntos ciegos.



Un sencillo gesto como adelantar el cuerpo a la hora de mirar por el retrovisor o girar ligeramente la cabeza te ayudará a asegurarte de que no hay ningún vehículo circulando en paralelo y que puedes realizar el giro con seguridad. Del mismo modo realizar pequeños movimientos para cambiar el ángulo con respecto a los pilares A en una encrucijada o al doblar en una esquina. Es importante realizar estos gestos de forma rápida y sin variar la dirección del vehículo.



Conocer dónde están situados los puntos ciegos de los vehículos contribuye a una movilidad más segura. Esto es válido para todos los usuarios del espacio público, pero especialmente para los peatones, ciclistas y motociclistas que, debido a su pequeño porte, son más difíciles de ubicar en el tránsito.

Elementos de seguridad pasiva

Minimizan las consecuencias de un siniestro una vez que este ya ocurrió. Reducen al mínimo los daños que se pueden producir cuando el siniestro es inevitable. La seguridad pasiva está compuesta principalmente por:

- Cinturón de seguridad.
- Apoyacabeza.
- Airbags (bolsa de aire).
- Paragolpes.
- Interior del habitáculo.
- Otros: asientos, columna de dirección y pedalera colapsables, etc.

Cinturón de seguridad

Su correcto uso tiene la finalidad de sujetar a los ocupantes ante desaceleraciones y cambios de dirección bruscos.

Luego de un impacto, el vehículo se desacelera inesperada y violentamente, y las personas se desplazan a la misma velocidad a la que se encontraban viajando. Si ninguna fuerza actúa sobre ellas para detenerlas, éstas impactarán contra cualquier elemento que encuentren en su trayectoria.

Lo que sucede es que ante un cambio de velocidad o dirección, el cuerpo tiende a mantener esa velocidad o dirección en forma rectilínea hasta que no haya una fuerza que lo modifique.

Desde el momento en que nos sentamos en un automóvil hasta el momento del descenso, el cinturón debe estar abrochado. Tener en cuenta que aún a bajas velocidades, las consecuencias de un golpe por una desaceleración repentina pueden ocasionar lesiones.

Los recorridos cortos o rutinarios suelen ser engañosamente peligrosos, nos sentimos más seguros cuando hacemos un recorrido que conocemos.

Un choque a bajas velocidades, es suficiente para producir daños y deformaciones en la carrocería de un vehículo ¿qué otra cosa se puede esperar de sus ocupantes?

Uso correcto:

- La parte del hombro debe quedar lejos del cuello pero no fuera del hombro, debe pasar por la clavícula y a través del pecho, asegurándose de que el cinturón no quede suelto.
- La correa baja debe quedar abrochada por debajo del estómago para que se ajuste bien sobre las caderas y la pelvis.
- No se debe pasar la correa superior por debajo del brazo o detrás de la espalda.
- No se debe pasar la correa inferior por sobre o encima del estómago.
- Verificar que los correajes no estén retorcidos ni dañados.



INCORRECTO



CORRECTO

En el caso de personas gestantes, es necesario modificar los ajustes del volante y del asiento tantas veces como sea necesario durante la gestación, logrando una separación mínima entre el abdomen o el tórax y el volante de 25 centímetros. Si el volante es ajustable en inclinación, conviene dirigirlo hacia el pecho cuando se conduce, nunca hacia la cabeza ni hacia el abdomen.

Es recomendable que a partir del octavo mes otra persona conduzca.



Apoyacabezas

Es la parte más alta del respaldo de los asientos. Como su nombre lo indica, sirve para apoyar la cabeza.

Su función principal es **prevenir el "efecto latigazo"** que se produce ante una colisión de alcance, que es cuando un vehículo choca contra el que está adelante.

Pueden ser parte del respaldo o estar incorporados mediante barras de acero que permiten su regulación. Para su correcto uso deben estar a la altura de la cabeza. *Si están más bajos no cumplen su función*.



El respaldo del asiento se debe regular de tal manera que el apoya cabeza haga contacto con ella.

Casco: motovehículos

Es un elemento de seguridad pasiva esencial que resulta obligatorio por ley. Está confeccionado para proteger el cráneo ante un posible golpe.

Los traumatismos craneales y cervicales son la principal causa de muerte, lesiones graves y discapacidades entre los conductores de motocicletas. El casco sirve precisamente para reducir el riesgo de este tipo de lesiones graves al aminorar el impacto de una fuerza o colisión en la cabeza.

Abierto



Cerrado



Mixto



El casco cumple tres funciones

1. Reduce la desaceleración del cráneo y, por lo tanto, el movimiento del cerebro al absorber el impacto. El relleno amortiguador incorporado en el casco absorbe parte del impacto y, en consecuencia, la cabeza se detiene con más lentitud. Esto significa que el cerebro no choca contra el cráneo con tanta fuerza. El relleno que absorbe el impacto está hecho de un material acolchado y elástico, por lo general poliestireno expandido, comúnmente llamado “telgopor”.

2. Dispersa la fuerza del impacto sobre una superficie más grande, de tal modo que no se concentre en áreas particulares del cráneo.

3. Previene el contacto directo entre el cráneo y el objeto que hace impacto, al actuar como una barrera mecánica entre la cabeza y el objeto.

Cómo elegir el casco adecuado

- Homologado
- Cómodo. Es fundamental probarlo antes de la compra.

En caso de utilizar anteojos, se recomienda colocarlos para comprobar ajuste y comodidad.

- Nuevo: dado que no conocemos la historia de un casco usado en cuanto a sus cuidados, no será viable asegurar que pueda cumplir su función de forma correcta. Golpes imperceptibles a simple vista o deterioros por el tiempo hacen que pierda efectividad. Por eso siempre conviene comprar un casco nuevo.
- Sistema anti-vaho (no se empaña): El "pinlock" es una lámina que se instala en el interior del visor del casco y de esta forma evita que se empañe, manteniendo con ello la buena visibilidad los días fríos o de lluvia. Varios modelos de cascos tienen incorporado este sistema anti-vaho, mientras que otros cuentan con la opción para ser instalado.
- Talle: verifica el tuyo acorde a la siguiente tabla



TABLAS DE MEDIDAS PARA CASCO			
TALLA	**MEDIDA CM.**	**TALLA**	**MEDIDA CM.**
XX CHICA / XXS	51 - 52	Grande / Large	59 - 60
X CHICA / XS	53 - 54	X Grande / XL	61 - 62
Chica / Small	55 - 56	XX Grande / XXL	63 - 64
Mediano / Medium	57 - 58	XXX Grande / XXXL	65 - 66

Sistemas de Retención Infantil: SRI

Los vehículos y sus sistemas de seguridad son diseñados para personas adultas y los niños no disponen del volumen ni del desarrollo necesario para que esos sistemas sean eficaces en protegerlos.

Para ello, las normas de tránsito en la provincia de Buenos Aires, establecen que los menores de 10 años, deben viajar sujetos al asiento trasero y que si son **menores de 4 años deben viajar con los Sistemas de Retención Infantil correspondientes**.

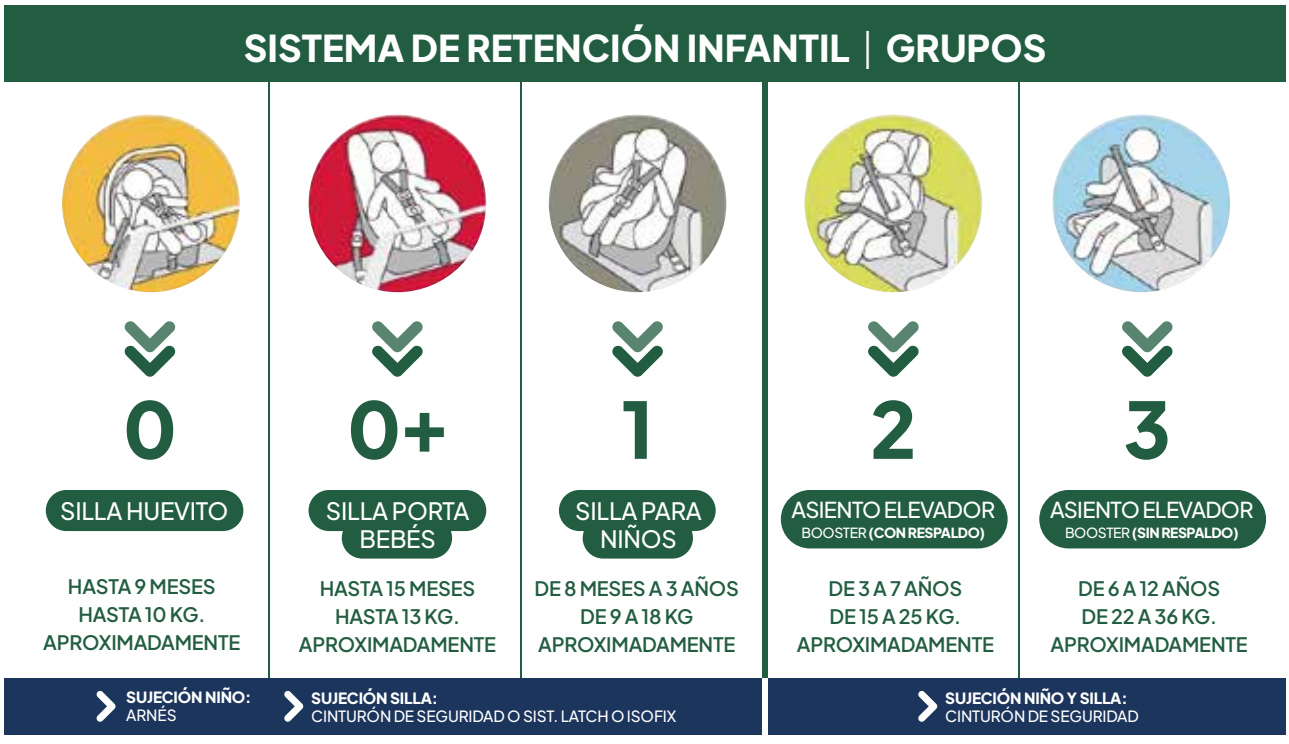
Tener en cuenta que algunas jurisdicciones han establecido normas más estrictas, por lo que a la hora de viajar fuera de la provincia se deberá buscar información al respecto.

No cumplir con estas normas, se considera una falta grave. Antes de elegir qué sistema adquirir verificar que los mismos estén homologados.

Grupos de SRI

A fin de facilitar la elección de un adecuado SRI se estableció internacionalmente una clasificación en 4 grupos acorde a la talla de los niños:

- Grupo 0 y 0+: El grupo 0 es para niños con peso menor de 10 kilos, en tanto que el grupo 0+ es hasta un peso menor a 13 kilos. En ambos casos es el indicado a utilizar desde el nacimiento.
- Grupo 1 indicado para niños de 9 a 18 kilos.
- Grupo 2 indicado para niños de 15 a 27 kilos.
- Grupo 3 indicado para niños de 22 a 36 kilos.



Existe superposición de las categorías, en estos casos será más seguro el grupo de menor número, siempre que contenga de manera adecuada al niño y que sus dimensiones los contemplen.

Ejemplo: Un niño de 5 años, 1 metro de altura y 17 kilos viajara más seguro en una silla del Grupo 2 que en una del Grupo 3. Para eso considerar que la cabeza del niño debe de permanecer 2,5 cm por debajo del borde superior del SRI.

Tipos de SRI

Los distintos fabricantes de SRI, ya sean de Estados Unidos, la Comunidad Europea o Brasil, que suelen ser donde son homologados los productos comercializados en nuestro país, ofrecen distintos productos que satisfacen adecuadamente las necesidades de los distintos grupos de SRI antes mencionados.

Estos productos se clasifican en:

Solo para bebés. Las sillas solo para bebés, usualmente llamadas huevito, corresponden con el Grupo 0 y 0+ por lo tanto son ideales para transportar a un niño desde recién nacido hasta los 10 o 13 kilos.

Únicamente se utilizan en sentido contrario a la marcha. Las mismas pueden contar o no con una base posicionadora.



Las sillas del tipo convertibles corresponden a los Grupos 0, 0+ y Grupo 1 brindando un rango de uso desde el nacimiento hasta los 18 kilos. Como su nombre lo indica son sillas que, hasta un peso máximo de 10 o 13 kilos dependiendo las instrucciones, se utilizan mirando hacia atrás acorde a los Grupos 0 y a partir de alcanzado ese máximo se invierte el sentido y el ángulo de reclinado brindando protección hasta los 18 kilos acorde al Grupo 1.



Las sillas del tipo combinadas son aquellas que pueden usarse en rangos que van desde el Grupo 0 al Grupo 3 teniendo la precaución de instalarla en el sentido a contramarcha durante la utilización como grupo 0 o 0+.



1. Portabebé a contramarcha hasta los 22 kg.



2. Butaca hasta los 29 - 48 kg.



3. Booster con respaldo hasta los 45 - 35 kg.



4. Booster sin respaldo hasta los 43 - 54 kg.

La silla utilizada en el ejemplo brinda protección en el rango del Grupo 0 al Grupo 3. En particular se observa que se la puede utilizar a contramarcha hasta los 22 kilos (aún más peso que el estipulado por el Grupo 0+) aumentando sustancialmente la seguridad de los infantes.

Así como en el ejemplo, hay sillas combinadas que solo fueron desarrolladas desde el Grupo 1 al 3 siendo necesario otro SRI acorde a los Grupos 0 en primera instancia.

El Booster o asiento posicionador del cinturón es utilizado en los Grupos 2 y 3 el mismo puede contar solo del asiento elevador o el asiento elevador en conjunto con un respaldo, el cual es necesario en ocasión que el niño apoyando correctamente su espalda al asiento no logre llegar al piso con la planta de sus pies. En esta instancia, niño y Booster serán sujetados por los cinturones de seguridad del vehículo, entendiéndose entonces que el mismo no podrá ser colocado en una plaza que no cuente con cinturón de tres puntos (soporte del abdomen y del hombro).

Brindarán protección acorde al peso indicado en los Grupo 2 (de 15 a 25 kilos) y Grupo 3 (de 22 a 36 kilos), pudiendo encontrar productos que cumplan ambos parámetros, quitándole el respaldo en determinado momento.





No solo es importante tener el SRI adecuado al desarrollo de nuestros niños sino también debemos usarlo correctamente, por lo tanto es fundamental tener en cuenta que:

La silla o huevito debe estar sujeto firmemente al vehículo. Los arneses que sujetan al niño al SRI deben ajustarse correctamente.

Si el SRI se instala con los cinturones de seguridad del vehículo, verificar que siempre estén bien tensados. Es importante revisar esta condición de modo frecuente.

El niño debe viajar cómodo, sin demasiado abrigo dado que esto puede afectar la correcta sujeción en el arnés del SRI. En caso de querer abrigarlo se puede colocar una manta sobre él, una vez asegurado en el SRI.

Evitar en lo posible comprar un asiento infantil usado, el cual no se conoce su procedencia o que no se puedan observar las etiquetas de homologación y vencimiento, ya que pudo haber sufrido un incidente o un golpe fuerte y tener reducida su capacidad de protección. Los SRI tienen vencimiento.

El lugar más seguro para colocar un SRI es en la plaza trasera central, en orden de prioridad le siguen la plaza trasera derecha (detrás del acompañante) y por último la plaza trasera izquierda (detrás del conductor).

Un niño debe viajar en un SRI mirando hacia atrás hasta tener como mínimo 2 años de edad y pesar 10 kg. Las sillas en sentido contrario al de la marcha ofrecen mayor protección para la cabeza, cuello y columna del bebé que las sillas situadas en el sentido de la marcha. En un niño pequeño, el peso relativo de la cabeza respecto al cuerpo es mayor que en un adulto y además, el cuello no está completamente desarrollado. Por eso se recomienda usar el mayor tiempo que sea posible un sistema orientado hacia atrás.

Se debe cambiar de orientación la silla para que mire para adelante cuando el niño supere el peso máximo recomendado o la cabeza del niño llegue a 2,5 cm del borde del asiento (Bajo ningún concepto debe sobrepasar el respaldo).

Los SRI jamás deben ser instalados en asientos que dispongan de airbag activos. Los vehículos actuales traen airbag laterales que pueden comprometer su colocación en las plazas laterales (leer en el manual del vehículo la compatibilidad con los SRI antes de instalarlos).

Evite utilizar SRI del grupo 2 y 3 (Booster) en la plaza trasera central si la misma cuenta solo con un cinturón de seguridad de 2 puntos (abdominal) ya que este no brinda una protección adecuada. Utilice en estos casos las plazas laterales.

Es importante que la banda pectoral del cinturón de la silla o del auto tome siempre la zona del centro de la clavícula del niño, ya que si queda más arriba lo puede ahorcar. Los SRI del Grupo 2 y 3 (Booster) suelen tener un ojal o una cinta de ajuste del cinturón para que el mismo pase adecuadamente por sobre la clavícula del niño.

Capítulo 4
Consideraciones especiales: motovehículos

La conducción de motovehículos implica una serie de características particulares que es fundamental conocer para desarrollar las habilidades adecuadas para manejar este tipo de vehículo. Los aspirantes deben familiarizarse con estas peculiaridades y seguir las recomendaciones asociadas a las particularidades de la moto.

Tipos de motovehículos

Existen distintos tipos de motovehículos y cada uno de ellos cuenta con características propias que permiten elegirlas de acuerdo con gustos y necesidades. La subclase de licencia que se necesita para conducir un motovehículo, como se mencionó en el apartado, está determinada por esas características (cantidad de ruedas y cilindrada).



Ciclomotor

Cilindrada: Hasta 50 cc.
Estructura fundamental: Cuadro abierto con ruedas más finas que el resto.
Particularidades: No pueden circular por autopistas.



Motocicleta

Cilindrada: Superior a 50 cc.
Estructura fundamental: Cuadro o chasis y ruedas.
Particularidades: Existen varios modelos. Dependiendo del modelo se deberá adoptar una postura corporal diferente.



Scooter:

Cilindrada: Superior a 50 cc.
Estructura fundamental: Cuadro abierto, con ruedas más pequeñas que el resto (por lo general entre 10 y 15 pulgadas).

Particularidades: tiene embrague centrífugo, por lo cual no tiene palanca de cambios. Para acelerar o frenar, sólo se utilizan las manos. Los pies descansan sobre una plataforma o reposapiés, para su protección.

Postura al momento de conducir

Así como existen diferentes tipos de motos, para cada uno existen distintos tipos de conducción, algunos ejemplos:



Imágenes: revista.dgt.es

Una correcta posición de manejo es fundamental para una conducción segura, dado que nos permitirá tener un correcto dominio del vehículo en todo momento y ante las diferentes situaciones que se presenten.

La posición de manejo apropiada comienza por sentarse correctamente en la motocicleta. Lo ideal es ubicarse en el centro del asiento con la cabeza erguida y la mirada al frente. Los codos deben estar ligeramente levantados (abiertos), los hombros relajados y la espalda recta (dependiendo del estilo de moto). Esto permite estar más "libre" para realizar cualquier tipo de maniobra.

Ambas manos van siempre en el manillar, tomando las empuñaduras y formando un ángulo de 120° con las muñecas. Se recomienda utilizar un mínimo de dos dedos sosteniendo las empuñaduras y un máximo de tres dedos para accionar las manetas de freno y embrague (o ambos frenos en el caso de scooters). Las piernas, por su parte, deben mantener las rodillas apoyadas a los lados del tanque de combustible. Esto último también dependerá del estilo de moto que se conduzca.

Recomendaciones:

- Mantener **siempre** una posición correcta. Si tus hombros y espalda están tensos y/o duelen, seguro que tu posición de manejo no es la correcta.
- La mirada es un factor fundamental en el dominio "la moto va donde estas mirando" lo escucharás muchas veces. La mirada siempre debe anticipar cada maniobra.
- La atención debe estar 100% en la conducción, conducir un vehículo, en especial una motocicleta, requiere permanecer en estado de alerta y preparación para tomar rápidas y correctas decisiones que dependen de nuestra habilidad y destreza en la conducción.

¿Cómo frenar de manera segura?

Durante el frenado, el peso de la motocicleta se desplaza hacia el tren delantero y hace que la rueda directriz (la delantera) reciba más carga, soportando así el mayor esfuerzo. Es por ello por lo que la mayor potencia de frenado la encontramos en el freno delantero.

Para una detención segura se debe desacelerar completamente utilizando el frenado del motor (sin accionar el embrague) y accionar ambos frenos progresivamente.



Usar un solo freno de manera brusca provocará el bloqueo de la rueda y posiblemente una caída. En caso de bloqueo soltar el freno de inmediato, volver a frenar con suavidad y procurando mantener una trayectoria rectilínea.

El uso correcto de los tres frenos (delantero, trasero y motor) harán que el vehículo disminuya la distancia de frenado. Hacerlo de la forma correcta permitirá disminuir la posibilidad de incidentes por impacto o caída.

Convivencia vial

Las motocicletas son uno de los usuarios vulnerables de la vía, en tanto la misma no cuenta con una carrocería que cubra al conductor/pasajero ante un posible choque. A partir de ello se detallan a continuación una serie de recomendaciones para minimizar los riesgos durante la conducción.

1. **Puntos ciegos**: para saber si nos encontramos en el punto ciego de un vehículo es necesario observar el espejo retrovisor externo de ese vehículo y si en él podemos ver la cara de quien conduce. Si no la vemos, es posible que estemos en un punto ciego. En ese caso, debemos desplazarnos para poder ingresar en su campo de visión.

2. **Efecto Venturi:** consiste en que cuando un motociclista circula en rutas y/o autopistas, muy cerca de un vehículo de gran porte (camiones, micros de larga distancia, por ejemplo) la diferencia de presión genera una succión hacia el vehículo pesado, ocasionando la pérdida de estabilidad o incluso la caída del motociclista. Para evitar este fenómeno evitar circular cerca de vehículos de gran tamaño y aumentar la distancia de seguridad para minimizar el impacto.



Capítulo 5

Consideraciones especiales para transporte profesional

Se considera conductor/a profesional a aquella persona que hace de la conducción su profesión. Específicamente aquellas personas con licencias de categorías C, D y E que conduzcan taxis, colectivos y vehículos de carga.

Factor humano

Al inicio de este manual, se planteó la importancia del factor humano en la conducción, como el principal factor que interviene en los incidentes de tránsito. Las decisiones, omisiones, actitudes y conductas de las personas son determinantes para cualquier conductor/a, pero cuando se trata de conductores profesionales es clave hacer foco en las condiciones físicas y psíquicas de quien se dispone a trabajar con vehículos.

Las personas que realizan reiteradamente el mismo recorrido todos los días, por desarrollar una actividad profesional, pueden desplegar la sensación de tener "todo bajo control". Sin embargo, las situaciones que se presentan al circular no son siempre las mismas.

El exceso de confianza, sumado a las extensas jornadas laborales, requiere una conducción preventiva que tenga en cuenta los siguientes puntos:

1. **Paradas de descanso**: para aquellos/as conductores de transporte de pasajeros o taxis, la conducción se compone por una serie de tareas que incluye la interacción con pasajeros/ras que, sumada a la gran cantidad de decisiones respecto a las maniobras da como resultado un alto grado de estrés y fatiga. Asimismo, en el caso de los/as conductores de cargas, quienes circunscriben su trabajo a una serie de tareas simultáneas, es

necesario tener programadas paradas de descanso en las cuales la actividad mental pueda recuperar su capacidad de atención en el corto plazo y preserve al organismo en el largo plazo.

2. **Postura corporal**: Realizar cualquier actividad en una misma posición durante largo tiempo puede traer aparejado algunas lesiones musculares y articulares. En consecuencia, mantener una buena postura reduce la probabilidad de sufrir estas lesiones y, además, incrementa la seguridad de la persona conductora en el caso de producirse un siniestro.

3. **Alimentación e hidratación:** Para profesionales, los horarios de conducción y alimentación suelen coincidir. Por eso es importante planificar las comidas y evitar aquellas poco saludables, que aportan muchas calorías pero ningún nutriente. Además, hidratarse regularmente ayuda a concentrarse y evita los dolores físicos.

Interacción con pasajeros/ras:

El transporte de pasajeros/as requiere de un gran sentido de compromiso y responsabilidad por las personas trasladadas. Llevarlas a su destino en perfectas condiciones y sin producir un gran impacto ambiental o habiendo contribuido a un viaje ameno y agradable, es sinónimo de buen servicio.

Para velar por el cuidado de pasajeros/as, no sólo en su traslado sino también cuando suben o bajan del vehículo, se deben tener en cuenta los siguientes factores:

- **Detención:** no se debe detener fuera de las paradas habilitadas, salvo en casos de pasajeros/as con discapacidad o días de lluvia u horario nocturno de 22.00 a 6.00 h, que es cuando estas acciones pueden realizarse a solicitud de usuarios/as. Las paradas deben realizarse en forma paralela a la vereda y junto a ella dado que no sólo evita obstrucciones en la circulación, sino que además, evita la posibilidad de que otros vehículos (motovehículos y bicicletas) realicen sobrepasos por la derecha poniendo en riesgo a las personas en el momento del ascenso y descenso. Cuando las paradas no se encuentren señalizadas, el ascenso y descenso, se efectuará sobre el sector derecho antes de la bocacalle.

- **Asientos reservados:** personas adultas mayores, embarazadas o personas con movilidad reducida tienen prioridad para usar alguno de los 2 asientos identificados como reservados. Las personas con discapacidad pueden viajar con su perro guía o con el elemento de asistencia que utilicen. Por cuestiones de seguridad, las personas menores de 12 años no pueden sentarse en ninguno de los primeros asientos.

Los/as conductores de taxis son otros usuarios a los cuales la interacción con los pasajeros representa una parte importante de su labor diaria, en ese sentido se recomienda considerar:

- **Responsabilidad:** en ocasiones, las personas que son trasladadas solicitan viajar a altas velocidades o detenerse en cualquier lugar de la vía pública porque "están apuradas". Es importante que ante estas solicitudes entendamos que no podrán delegarse las consecuencias derivadas de acciones antirreglamentarias.

- **Detención:** nunca debe efectuarse en los lugares establecidos como prohibidos.

- **Recorrido:** en algunas ocasiones pueden suscitarse diferencias de criterio en relación al recorrido a seguir hasta el destino. La normativa establece que debe optarse por el camino más corto, salvo que el pasajero o la pasajera indique otro.

Vehículos de gran porte

En el caso de los vehículos de gran porte como colectivos o camiones, es importante reforzar el concepto de puntos ciegos, que si bien existe para todos los vehículos, conlleva una serie de precauciones extra, ya que los puntos ciegos son diferentes que para un vehículo particular.

Los puntos ciegos son las zonas de la vía que un conductor no puede ver al mirar hacia adelante, a través del parabrisas, o al usar los espejos retrovisores y laterales.

Al no observar estas zonas, algunas veces debido a los bordes de la carrocería que obstaculizan la visión o a una mala colocación de los espejos, los conductores pierden visibilidad y cualquier persona o vehículo que transita por ella corre mucho peligro de ser impactado, generando un incidente.



En el caso **de un vehículo pesado, como un camión**, el conductor tiene dificultad para ver la zona posterior y los lados de la carrocería. Pero en detalle, debes tener mayor cuidado con:

1. El frente: en caso de camiones de carga, el capó es largo (entre 3 a 6 metros) y reduce la visibilidad.

2. Alrededor de las esquinas.

3. Detrás del vehículo: el conductor no tiene visibilidad de esta zona, por lo que es más peligroso para los autos que van detrás de camiones de carga.

4. En estacionamientos o garajes al salir o retroceder

En el caso de los **colectivos urbanos**, se debe tener especial precaución con:

1. Los laterales: aunque depende del tamaño del bus, esta zona cubre un área importante, incluso si tiene los retrovisores correctamente ajustados. Ten en cuenta que los puntos ciegos laterales son aún más grandes para autobuses articulados.

2. Hacia el frente: por la altura del vehículo se pierde un campo de visión hacia adelante de 1,5 mts. Además, por la estructura de la carrocería, hay elementos, como el parante, que bloquean la visión.

¿Cómo reducir los puntos ciegos en el vehículo?

- Acomodar correctamente los espejos retrovisores antes de iniciar la marcha. Para ello, es necesario sentarse, agarrar el volante, adoptar la posición habitual de conducción y colocar los espejos a partir de esta perspectiva. Al conducir un vehículo de gran porte se debe tener en cuenta que cuanto más alto es el vehículo se tiene una menor visión delantera a corta distancia (la persona que conduce pierde aproximadamente 3 metros de visión frente a ella). Además, el espejo retrovisor interno no refleja la parte trasera del vehículo y los externos no cubren ampliamente los laterales del mismo.

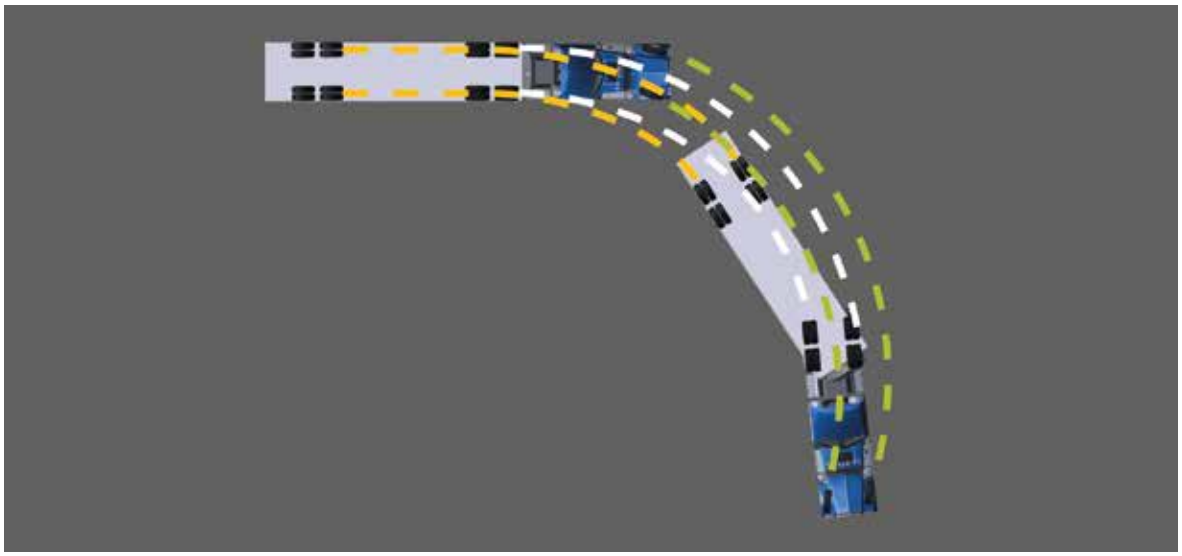
- Antes de realizar una maniobra (giro, cambio de carril, adelantamiento, etc.) se debe disminuir la velocidad de circulación, colocar la luz de giro y mirar por los espejos realizando un pequeño movimiento corporal hacia adelante para ampliar el ángulo de visión. Se recomienda mirar al menos dos veces para corroborar el inicio de la maniobra.

- Mientras se circula, además de revisar los espejos retrovisores, utilizar la visión periférica dando vistazos por encima de los hombros cuando sea necesario.

- Es recomendable usar espejos convexos homologados, pero se debe tener en cuenta que las imágenes que se reflejan en ellos no son reales en tamaño ni cercanía; los objetos se verán más pequeños y lejanos que los reales.

Vinculado a lo anterior, el fenómeno "off- tracking" se refiere a una situación que ocurre principalmente en vehículos, cuando giran en una curva. Debido a las dimensiones y diseño de estos vehículos, las ruedas traseras siguen una trayectoria más estrecha que las ruedas delanteras durante el giro.

Esto significa que, al hacer una curva, las ruedas traseras de un vehículo grande siguen un camino más "cerrado" que las ruedas delanteras, lo que resulta en un desplazamiento lateral del extremo trasero del vehículo hacia el lado opuesto de la curva.



Este fenómeno puede plantear un riesgo para los conductores y otros usuarios de la vía pública. Si un conductor no es consciente del off tracking y no toma las precauciones adecuadas, puede haber una mayor probabilidad de colisión con otros vehículos, objetos o incluso peatones.

Es importante que los conductores de vehículos grandes estén conscientes de este fenómeno y tomen medidas para minimizar los riesgos asociados. Algunas de las precauciones que pueden tomar incluyen:

1. Tomar curvas más amplias: Al acercarse a una curva, el conductor debe asegurarse de que haya suficiente espacio para que el vehículo gire sin obstaculizar otros carriles o invadir áreas peatonales.

2. Mirar los espejos retrovisores: Los conductores deben prestar atención a los espejos retrovisores y asegurarse de que el extremo trasero del vehículo no esté demasiado cerca de objetos, vehículos estacionados o peatones al realizar giros. Además, moverse en la posición de manejo permite al conductor ampliar el campo de visión, que de permanecer estáticos se perderían

3. Utilizar las luces indicadores de dirección: Es fundamental señalar con anticipación los giros y cambios de carril, para alertar a otros conductores y peatones sobre las intenciones del vehículo.

Capítulo 6
Conductores conscientes

La aptitud (capacidad de una persona para realizar adecuadamente cierta actividad) para conducir se considera disminuida cuando existe una alteración de la coordinación motora, la atención, la percepción sensorial o el juicio crítico, modificando el comportamiento habitual.

Por este motivo, antes de entregar una licencia para conducir, el Estado pone a prueba la capacidad del aspirante mediante un examen psicofísico:

Factores que impiden o disminuyen la capacidad de conducción:

- Ingesta de alcohol y drogas.
- Sueño y fatiga.
- Estrés.
- Distracciones.

Alcohol y drogas

Una droga es toda sustancia que produzca alteraciones en el sistema nervioso central, debemos considerar y que puede generar adicción física o psicológica.

Al momento de conducir estas sustancias, **que pueden ser legales o no**, producen efectos que alteran en las capacidades, somnolencia, disminución en los tiempos de percepción y reacción, disminución de la visión periférica y otros cambios que afectan nuestras conductas poniendo en riesgo la seguridad de los ocupantes del vehículo y del resto de las personas.

Medicamentos

Algunos medicamentos, incluso los que no precisan receta médica, pueden disminuir su capacidad para conducir de forma segura.

Debe prestar atención a los siguientes efectos adversos de los medicamentos que esté utilizando:

- Somnolencia
- Dificultad de concentración o para permanecer alerta
- Visión doble o borrosa
- Sensación de vértigo
- Disminución de reflejos: lentitud de reacción
- Falta de coordinación, sensación de inestabilidad
- Desvanecimientos, mareos

Siempre que comience a tomar un nuevo medicamento, aunque sea sin receta, incluidos los medicamentos u otros productos a base de plantas medicinales, pregunte al profesional sanitario sobre los riesgos de conducir mientras dure su tratamiento y consulte el prospecto.

Consumo de alcohol

El consumo de alcohol **disminuye las capacidades motoras y de visión**, perjudica la toma de decisiones al volante, **ralentiza los reflejos y reduce la atención** y la agudeza visual.

Además, puede provocar una **falsa sensación de seguridad y pérdida de inhibiciones**, situación que puede fomentar que los conductores tomen conductas temerarias como exceder la velocidad y/o no utilizar el cinturón de seguridad o casco.

En relación a lo mencionado, se sabe que los siniestros viales son la primera causa de muerte entre los jóvenes de 15 a 35 años y la conducción bajo los efectos del alcohol es uno de los factores determinantes más importantes. El alcohol está presente en al menos 1 de cada 4 siniestros viales con fallecidos (ANSV, 2023).

A los pocos minutos de haber ingerido alcohol, nuestro organismo ya comienza a metabolizarlo, ingresando a nuestro torrente sanguíneo y entre los treinta y noventa minutos llega a su nivel máximo.

Ahora bien, si consumimos más de lo que se puede metabolizar, ese nivel máximo se va a mantener el tiempo necesario hasta que se haya metabolizado todo el alcohol que hayamos ingresado; lo que puede llevar varias horas. El tiempo necesario varía según cada individuo, su masa corporal, la ingesta de alimentos, funcionamiento hepático y varios factores más.

A nivel provincial, a través de la Ley 13.927, se establece que el nivel de alcohol en sangre a la hora de conducir no sea superior a cero.

La Ley de Alcohol Cero contempla penalidades como retención de la licencia e inhabilitación para manejar, arresto, multas y obligación de concurrir a cursos especiales de educación y capacitación para el correcto uso de la vía pública. Las puniciones tienen diferentes grados de aplicación de acuerdo a los niveles de alcohol en sangre detectados.

Así, quienes conduzcan con valores de hasta 499 miligramos recibirán tres meses de inhabilitación para manejar. Si el grado de alcoholemia se encuentra entre 500 y 999 miligramos, la pena será de seis meses, mientras que estarán inhabilitadas por 18 meses las personas que circulen con tasas entre 1000 y 1500 miligramos de alcohol por litro de sangre. Por último, quienes superen los 1500 miligramos no podrán conducir por el lapso de 18 meses.

El negarse a realizar los controles, conlleva a una presunción en contra del conductor y la autoridad deberá realizar el procedimiento como si hubiese dado positivo.

Sueño y fatiga

El sueño es una parte integral de la vida cotidiana, una necesidad biológica que permite restablecer las funciones físicas, psicológicas y sociales esenciales en las personas.

El cuerpo humano guarda un equilibrio para tratar de recuperar todo aquello de lo que se lo ha privado. Cuando una persona no duerme lo suficiente, su organismo produce, como respuesta, un aumento de la necesidad de sueño en los días posteriores y una disminución del rendimiento. Cabe aclarar que el cansancio puede verse inducido por ingerir bebidas alcohólicas y comidas abundantes.

Estrés

En la conducción, existe una doble relación con el estrés: esta actividad genera estrés por sí misma y, a su vez, ésto provocará que se haga de manera más temeraria y menos segura, incrementando los niveles de estrés en el entorno vial.

La OMS lo define como el conjunto de reacciones fisiológicas que preparan al organismo para entrar en acción. Ésta es una respuesta necesaria para la supervivencia, pero cuando se produce en exceso, deja de ser una respuesta adecuada y produce una sobrecarga de tensión que repercute en el organismo.

En las sociedades actuales, son cada vez mayores las exigencias a las que las personas se ven sometidas y quienes conducen no son ajenos a estas circunstancias.

Distracciones

Se entiende por distracción a la desviación de la atención por parte de una persona cuando ésta deba atender a algo específico.

Aplicado a la conducción, esto implica hacerlo de forma insegura e imprudente, ya que conducir es una actividad compleja que requiere de la organización y coordinación de los estímulos percibidos, exigiendo mantener un nivel adecuado de atención.

Si se reparte la atención entre la tarea principal (conducir) y otras secundarias, se estaría siendo menos eficiente en la tarea principal, ya que no se tiene a disposición toda la capacidad de respuesta frente a imprevistos que pueden llegar a surgir.

Las distracciones pueden ser de 4 tipos y darse de forma simultánea:

Visuales: al apartar la vista del camino con fines no relacionados a la conducción

Cognitivas: al analizar situaciones ajenas al tránsito

Físicas: al no mantener ambas manos comprometidas en la conducción

Auditivas: al limitar el sentido de la audición mediante estímulos ajenos al tránsito

Uso del celular

El uso de celular durante la conducción está prohibido ya que disminuye la capacidad de atención y reacción, aumentando el tiempo de respuesta ante un estímulo y limitando el sentido de audición y/o vista. Además, se debe conducir con ambas manos en el volante.

El uso de altavoz o auriculares también es considerado riesgoso, ya que, aunque no se usen las manos, hablar por teléfono implica un ejercicio de representación mental de la persona con la que se está dialogando.



Los segundos en los que nos concentramos en el celular, nuestro entorno puede cambiar y llevarnos a situaciones de peligro. Durante la conducción, es fundamental la concentración en el camino y quienes comparten la vía.

¿Qué es lo que no se puede hacer en la conducción?

- Conducir con impedimentos físicos o psíquicos.

Si son permanentes se deberá tramitar una nueva Licencia con las adaptaciones necesarias. Si son transitorias, se deberá esperar el tiempo necesario para volver a las condiciones óptimas en que obtuvo su Licencia de Conducir.

- Ceder o permitir la conducción a personas sin habilitación.
- Circular a contramano. O en cualquier lugar no destinado a la circulación de vehículos.
- Disminuir arbitraria y bruscamente la velocidad.
- Realizar maniobras zigzagueantes o caprichosas e intempestivas.
- Obstruir en una bocacalle el paso de los peatones o de otros vehículos, aún teniendo derecho de paso.
- Circular marcha atrás, excepto para estacionar, o egresar de un garaje o calles sin salida.
- Utilizar la bocina salvo que sea para dar una señal de advertencia a otro vehículo sobre una maniobra de adelantamiento o para casos de peligro.
- Solo se pueden usar bocinas reglamentarias y está prohibido el uso de sirenas en vehículos no autorizados.

Glosario

Acera: Sector de la vía pública destinado al uso exclusivo de los peatones. Por este sector solo podrán circular automóviles para el ingreso o egreso de estacionamientos.

Automóvil: el automotor para el transporte de personas de hasta ocho plazas (excluido conductor) con cuatro o más ruedas, y los de tres ruedas que excedan los mil kg de peso.

Autopista: una vía multicarril sin cruces a nivel con otra calle o ferrocarril, con calzadas separadas físicamente y con limitación de ingreso directo desde los predios frentistas lindantes.

Baliza: la señal fija o móvil con luz propia o retrorreflectora de luz, que se pone como marca de advertencia.

> Luces de color amarillo o ambar con que se identifica a los vehículos de servicios en la vía pública.
>
> Luces con que se identifica a los vehículos de seguridad y de emergencia, pueden ser azules, rojas o verdes.
>
> Luces de emergencia de los vehículos, de color amarillo.

Banquina: la zona de la vía contigua a una calzada pavimentada, de un ancho de hasta tres metros, si no está delimitada.

Bicicleta: vehículo de dos ruedas que es propulsado por mecanismos con el esfuerzo de quien lo utiliza, pudiendo ser múltiple de hasta cuatro ruedas alineadas.

Bicisenda: sector especialmente delimitado para la circulación de bicicletas fuera de la calzada.

Bocacalle: sector de una calle que desemboca donde se produce el cruce o la intersección con otra vía. Incluye las sendas peatonales.

Bolardo: elemento vertical de pequeña altura anclado al suelo que se coloca para impedir el paso o estacionamiento de vehículos.

Calzada: la zona de la vía destinada sólo a la circulación de vehículos.

Calle: nombre genérico que se le da a la acera más la calzada. En general es el sector comprendido entre las líneas de edificación de los frentes.

Carga o Descarga: espacio de tiempo en el que un vehículo permanece estacionado, aún con su conductor en su puesto, por un lapso mayor al previsto para cargar o descargar un bulto que pueda ser operado por una sola persona.

Camino: una vía rural de circulación; lo que comunmente llamamos ruta. Puede ser pavimentado o no.

Camión: vehículo automotor para transporte de carga de más de 3.500 kilogramos de peso total.

Camioneta: el automotor para transporte de carga de hasta 3.500 kg. de peso total.

Carretón: el vehículo especial, cuya capacidad de carga, tanto en peso como en dimensiones, supera la de los vehículos convencionales.

Chaleco reflectivo o reflectante: prenda de vestir sin mangas confeccionada con materiales reflectantes que permite visualizar a la persona que lo porta en condiciones de baja visibilidad.

Ciclomotor: una motocicleta de hasta 50 centímetros cúbicos de cilindrada o 4 kw y que no puede exceder los 50 kilómetros por hora de velocidad.

Ciclovías: Carriles diferenciados para el desplazamiento de bicicletas o vehículo similar no motorizado, físicamente separados de los otros carriles de circulación, mediante construcciones permanentes.

Circulación: desplazamiento y tránsito de vehículos o peatones.

Colectora: calzada lateral externa y paralela a las autopistas u otras vías, no perteneciente a ellas, con acceso directo a los predios frentistas.

Conducción: la combinación de manejo de vehículos con apego a las normas legales y de convivencia.

Homologado/Homologar: Que fue verificado y que cumple con las especificaciones y requisitos para su función.

Incidente de tránsito o vial: hecho en el que se produzca daño a las personas o cosas como consecuencia de la circulación. Considerando que siempre son hechos evitables, no se los puede llamar accidentes.

Maquinaria especial: todo artefacto esencialmente construido para otros fines y capaz de transitar.

Motocicleta: todo vehículo de dos ruedas con motor a tracción propia de más de 50 cc. de cilindrada o 4 kw y que puede desarrollar velocidades superiores a 50 km/h.

Omnibus: vehículo automotor para transporte de pasajeros de capacidad mayor de ocho personas y el conductor.

Parada: el lugar señalado para el ascenso y descenso de pasajeros del servicio de transporte de pasajeros.

Pasaje: arteria cuyo ancho de calzada es inferior a 5 metros.

Paso a nivel: el cruce de una vía de circulación con el ferrocarril.

Peatón: persona que se traslada a pie o con dispositivos de movilidad personal.

Peso: el total del vehículo más su carga y ocupantes.

Reflectivo, Retroreflectivo: Material que refleja la luz, en la dirección en la que se produce.

Semiautopista: un camino similar a la autopista pero con cruces a nivel con otra calle o ferrocarril.

Senda peatonal: el sector de la calzada destinado al cruce de ella por peatones y demás usuarios de la acera. Si no está delimitada es la prolongación longitudinal de ésta.

Servicio de transporte: el traslado de personas o cosas realizado con un fin económico directo (producción, guarda o comercialización) o mediando contrato de transporte.

Sube y Baja: Sistema que promueve el ordenamiento del tránsito en el entorno de instituciones escolares para mejorar la seguridad vial y las prácticas de convivencia, organizando la entrada y salida de alumnos a través de demarcación horizontal, señalamiento vertical y la implementación de pautas de operatoria que se establecen con la comunidad educativa de cada institución que lo solicite.

Tara: peso de los vehículos de carga en condiciones de marcha, con todos sus fluidos

Vehículo abandonado: vehículo o partes de él que se encuentre en la vía pública en estado de deterioro y/o con signos de inmovilidad y/o en estado de abandono.

Vehículo detenido: el que detiene la marcha por circunstancias de la circulación (señalización, embotellamiento) o para ascenso o descenso de pasajeros o carga, sin que deje el conductor su puesto.

Vehículo estacionado: el que permanece detenido por más tiempo del necesario para el ascenso y descenso de pasajeros o carga, o del impuesto por circunstancias de la circulación o cuando tenga al conductor fuera de su puesto.

Vehículo automotor: todo vehículo de más de dos ruedas que tiene motor y tracción propia.

Vías multicarriles: son aquellas que disponen de dos o más carriles por mano.

Vía pública: acera, autopista, calle, pasaje, plaza, parque costa o todo espacio sujeto o afectado a dominio público.

Zona de camino: todo espacio afectado a la vía de circulación y sus instalaciones anexas, comprendido entre las propiedades frentistas.

Zona de seguridad: área comprendida dentro de la zona de camino definida por el organismo competente.

Anexo: Señales de Tránsito

El señalamiento vial es un idioma con el que los administradores del camino se comunican con los conductores y peatones; transmitiendo las restricciones, advertencias o información del camino o sus adyacencias.

Se manifiesta mediante carteles, demarcación en la calzada, luces o elementos especiales.

Los carteles se instalan a los costados de la calzada mediante postes o en pórticos en altura sobre la zona de circulación. Se los llama señalamiento vertical.

Deben ser retrorreflectivos o en su defecto estar iluminados. Y sus soportes no deben ser un obstáculo ni representar riesgo a la circulación.

Se llama demarcación horizontal a las marcas que se aplican sobre los pavimentos para regular o encauzar la circulación. Pueden ser longitudinales a la circulación o transversales. Son de color blanco o amrillo, aunque en algunas circunstancias se puede utilizar el rojo.

Existen también algunas señales horizontales que son preformadas y representan los mismos carteles del señalamiento vertical.

A las luces se las llama señalamiento luminoso, son de color amarillo, rojo o verde.

Entre ellas están los semáforos, que regulan los flujos de tránsito, las balizas que indican de un peligro o las de advertencia de cruces con líneas de ferrocarril.

Por último, encontramos el señalamiento transitorio, que es de color naranja.

Se emplea combinado con las señales verticales y como se verá más adelante, su presencia anula al señalamiento permanente.

Suele ir acompañado de otros dispositivos como ser conos o vallas, que además del naranja, pueden tener blanco, amarillo o rojo.

Entender y observar las señales y sus indicaciones nos ayuda a trasladarnos, no solo con mayor seguridad reduciendo los incidentes de tránsito; ayuda a regular las conductas de todos los actores del tránsito.

Comprender y poner en práctica los mensajes que nos transmiten redunda en una mejora en la fluidez y reduce los tiempos de los trayectos.

Señalamiento Vertical

Son las señales de regulación del tránsito, destinadas en su gran mayoría a los conductores de los vehículos, colocadas al costado de la vía o elevadas sobre la calzada.

No deben oponer resistencia a los impactos o en su defecto tener sistemas para evitarlos o estar diseñadas con un sistema de absorción de los mismos.

Se dividen en tres grandes grupos, prescriptivas o reglamentarias, preventivas e informativas.

Prescriptivas

Son las que transmiten órdenes, nos dicen qué se debe hacer o qué está prohibido hacer en ese lugar o sector.

En su mayoría son circulares y tienen una orla o borde de color rojo. Cuando están cruzadas por una franja también roja están indicando una prohibición.

Mayormente son de fondo color blanco, aunque podemos encontrar algunas de color azul y si no son de prohibición nos indican una restricción especial u obligación a cumplir.

Existen algunas excepciones por forma o color, como ser la señal de **ceda el paso** que es forma triangular, apoyada sobre uno de sus vértices, la de **no avanzar** (contramano) que es toda roja con un rectángulo blanco horizontal en el centro o la de pare que es de forma hexagonal.

En algunos casos, donde las prescripciones se dan por un tramo determinado de la vía, podemos encontrar la misma señal, pero con la franja roja que indica prohibición, estas señales indican que en ese lugar finaliza la restricción.

Las barreras de los ferrocarriles también son señales prescriptivas.

De prohibición


No avanzar


Contramano


No circular (automóvil)


No circular (moto)


No circular (bicicleta)


No circular (camión)


No circular (acoplado)


No circular (peatón)


No circular (carro de tracción a animal)


No circular (jinetes)


No circular (carro a mano)


No circular (tractor agrícola)


No girar (izquierda)


No girar (derecha)


No girar en u


No adelantar


No ruidos molestos


No estacionar


No estacionar ni detenerse


No cambiar de carril

De restricción



Limitación de peso



Limitación de peso por eje



Limitación de altura



Limite de velocidad máxima



Límite de velocidad mínima



Estacionamiento exclusivo



Circulación exclusiva (Transporte público)



Circulación exclusiva (moto)



Circulación exclusiva (bicicleta)



Circulación exclusiva



Uso de cadenas para nieve



Giro obligatorio (Derecha)



Limitación de ancho



Limitación de largo de vehículo



Circulación exclusiva (jinetes)



Circulación exclusiva (peatones)





Estacionamiento exclusivo





Estacionamiento exclusivo



Giro obligatorio (izquierda)



Sentido de circulación (derecha)



Pare



Ceda el paso





Ceda el paso (a ciclistas y peatones)



Preferencia de avance

De fin de prescripción



Fin de la prescripción



Fin de la prescripción

Preventivas

Advierten la proximidad de una circunstancia o variación de la normalidad de la vía que puede resultar sorpresiva o peligrosa a la circulación. No imparten directivas, pero ante una advertencia se debe adoptar una actitud o conducta adecuada.

Se instalan de forma tal que el vehículo que circula a la mayor velocidad permitida, una vez que su conductor ve la señal, pueda detenerse totalmente antes de la situación anunciada.

En su gran mayoría son un cuadrado amarillo con una de sus diagonales vertical, su figura es negra y tienen una orla negra.

Existen algunas especiales con otras formas, en las que predominan el blanco y el rojo con figuras negras, como ser las cruces de San Andrés, para los pasos ferroviarios,



Curva



Curva y contra curva



Curva pronunciada en S



Camino sinuoso



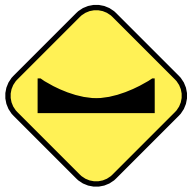
Pendiente peligrosa


Pendiente
(Ascendente)


Estrechamiento
(Ambas manos)


Estrechamiento
(Una sola mano)


Perfil irregular
(Irregular)


Perfil irregular
(Badén)


Perfil irregular
(Lomada)


Calzada
resbaladiza


Proyección
de piedras


Derrumbes


Túnel


Puente
angosto


Puente
móvil



Altura
limitada

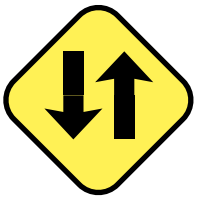


Ancho
limitado


Calzada
dividida

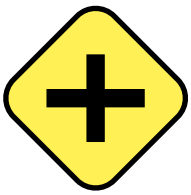

Rotonda


Incorporación de
tránsito lateral

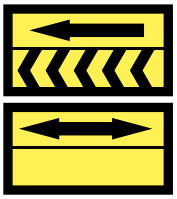

Inicio de doble
circulación


Encrucijada
(Cruce)


Encrucijada
(Empalme)


Encrucijada
(Bifurcación)


Encrucijada
(Bifurcación)



Flecha direccional



Proximidad de semáforo



Proximidad de señal restrictiva (pare)



Proximidad de señal restrictiva (paso)



Proximidad de señal restrictiva (otras)

Posibilidad de riesgo eventual



Escolares



Niños



Cruce de ciclistas



Jinetes



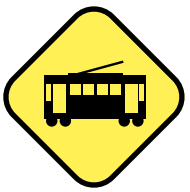
Animales sueltos (Vaca)



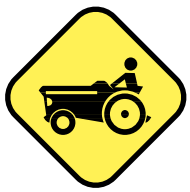
Animales sueltos (Ciervo)



Corredor aéreo



Presencia de vehículos extraños (tranvía)



Presencia de vehículos extraños (tractor)

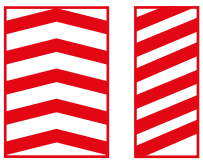


Presencia de vehículos extraños (ambulancia)

Advertencias de máximo peligro



Cruce ferroviario



Panel de prevención



Panel de prevención (curva)



Cruz de San Andrés (Hasta dos vías)



Cruz de San Andrés (Más de dos vías)



Curva cerrada

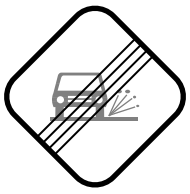


Cruce de peatones



Atención

Fin de prevención



Fin de la prescripción

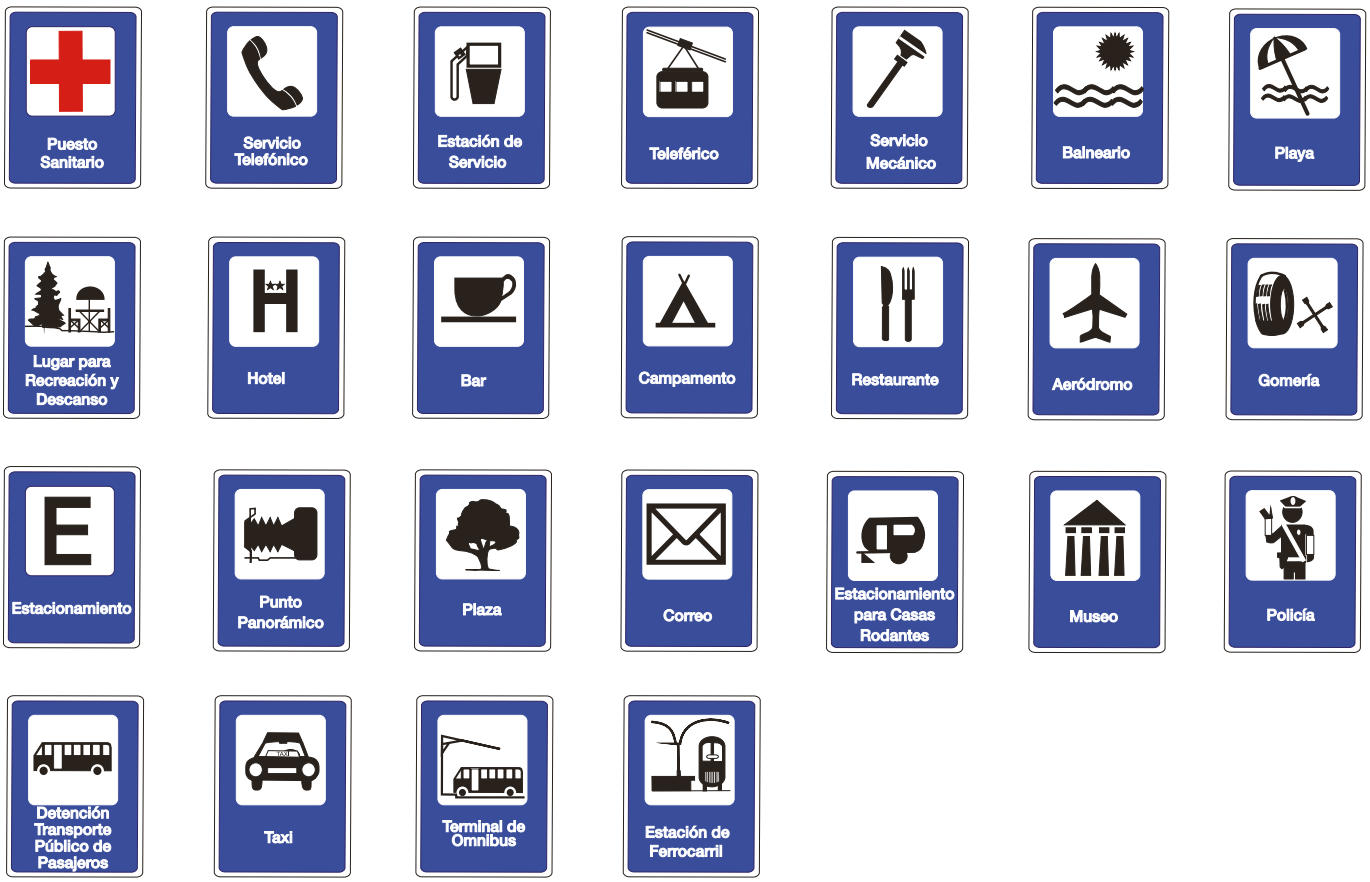
Informativas

Son rectángulos que pueden tener su mayor lado horizontal o vertical, pueden ser de color verde, azul o blanco, dependiendo del mensaje que se transmita.

Para destinos o itinerarios, se suele utilizar el verde. El azul se emplea en información de servicios, institucional o de carácter histórico. Las de color blanco, transmiten información adicional, o de fines educativos.

Dentro de las informativas también se encuentran las de nomenclatura urbana, que pueden ser de color verde, azul o negro, pero siempre con sus leyendas y simbología en blanco. Pueden ser colocadas en postes o, en zonas urbanas, en las paredes de las construcciones

SEÑALES DE INFORMACIÓN TURÍSTICA Y DE SERVICIOS



SEÑALES DE NOMENCLATURA VIAL Y URBANA. DESTINOS Y DISTANCIAS



Ruta Panamericana



Ruta Nacional



Ruta Provincial



Nomenclatura Urbana



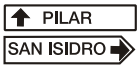
Nomenclatura Urbana



Identificación de Región y Localidades



Orientación (En Caminos Primarios y Secundarios)



Orientación (En Caminos Secundarios)



Comienzo o Fin Zona Urbana



Identificación de Jurisdicción o Acceso Geográfico



Mojón Kilométrico

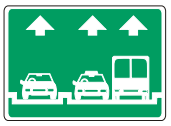


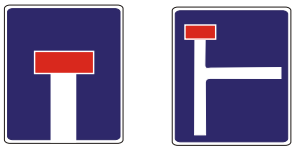
Nomenclatura de Autopista

SEÑALES SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA


Comienzo de Autopista


Fin de Autopista


Indicadora de Utilización de Carriles

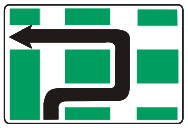

Camino o Calle Sin Salida

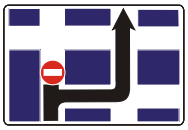


Camino o Paso Transitable



Velocidades Máximas Permitidas


Esquema de Recorrido


Desvío por cambio de Sentido de Circulación



Estacionamiento Permitido


Permitido Girar (Derecha)


Permitido Girar (Izquierda)


Direcciones Permitidas (Derecha)


Direcciones Permitidas (Izquierda)


Direcciones Permitidas (Igual Sentido o Izquierda)


Direcciones Permitidas (Igual Sentido o Derecha)


Direcciones Permitidas (Ambas Direcciones)


Direcciones Permitidas (Bifurcación)

Transitorias

Cuando se observe señales de color naranja, la primera consideracion a tener en cuenta es que en ese sector o tramo de la vía se desarrollan trabajos de construcción o mantenimiento y tal como su nombre lo indica, son instaladas en forma transitoria hasta tanto finalicen las obras.

Se emplean para advertir a los usuarios sobre la existencia de las obras y que las condiciones para la circulación no son las normales de esa vía.

Dependiendo del mensaje a transmitir poseen las mismas formas y símbolos que las señales Preventivas, Informativas e incluso que las Prescriptivas.

Su presencia, anula a las permanentes, que solo volverán a tener validez una vez retirado el señalamiento transitorio.

Junto al señalamiento transitorio se puede utilizar, luces, amarillas, rojas o blancas que junto con conos, barriles, vallas, o barreras, delimitan y canalizan el tránsito, separándolo de la zona de obra.



No girar (izquierda)



No girar (derecha)



A 100 m giro anulado



No estacionar ni detenerse



Límite de velocidad máxima



Sentido de circulación (izquierda)



Sentido de circulación (derecha)



Direcciones permitidas (Ambas direcciones)



Estrechamiento (En una sola mano)



A 100 m reducción de calzada



Calzada dividida



A 100 m calzada dividida



Personas trabajando



Inicio obras



A X M Inicio de obras



Fin obras



Calzada resbaladiza



A X m desvío



A X m calle cerrada



A X m calle transversal en obra



Puente angosto



A X m evento



Sólo acceso frentistas



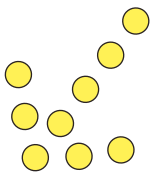
Anuncio de obra



Rotonda



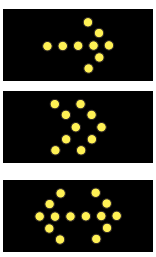
Delineadores



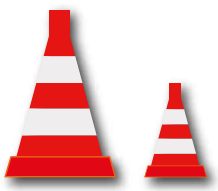
Flecha vial intermitente



Tambores



Paneles



Conos

Señalamiento Horizontal

Las marcas viales o demarcación horizontal son las señales de tránsito demarcadas sobre la calzada, con el fin de regular, transmitir órdenes, advertir determinadas circunstancias, encauzar la circulación o indicar zonas prohibidas.

El color blanco se utiliza para las marcas transversales, leyendas, números y símbolos, y también para marcas longitudinales. El color amarillo define la separación de corrientes de tránsito de sentido opuesto en camino de doble sentido con calzada de varios carriles, líneas de barreras y zonas de obstrucciones.

Las longitudinales, a la vía, tienen el objetivo de encauzar los flujos de tránsito y separar los sentidos de circulación.

Pueden ser continuas o discontinuas. En el primero de los casos no se las puede trasponer, cruzar de un lado a otro. No se debe circular sobre ellas.

En vías de alto tránsito o en curvas, se utilizan dos líneas longitudinales paralelas con el fin de aumentar el espacio entre los dos sentidos de circulación.

En el caso de existir dos líneas paralelas longitudinales, una continua y otra discontinua, quien conduce por el lado de la discontinua, puede trasponerla para un sobrepaso, debiendo volver inmediatamente a su carril.

La demarcación transversal son las líneas de detención que indican la obligación de detener la marcha antes de trasponerla, ante las indicaciones de la autoridad o señales de semáforo o Pare o ante la existencia de peatones para el cruce de la calzada.

O también las sendas peatonales que se representan de las siguientes maneras:

Siempre con la línea de detención delante.

Dos líneas paralelas continuas o discontinuas delimitando una franja para el cruce de los peatones.

O un cebrado compuesto de varias líneas blancas paralelas al sentido de circulación.

También se pueden observar líneas canalizadoras del tránsito, compuestas por líneas oblicuas que se emplean para apartar y advertir de la presencia de obstáculos.

Está prohibido circular sobre ellas.

Los cordones pintados de amarillo indican la prohibición de estacionar y los de rojo la prohibición de estacionar y detenerse.

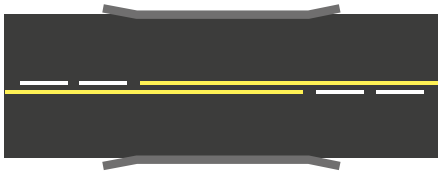
Existen, además, señales con formas que nos indican qué uso tienen los carriles sobre los que están aplicadas, flechas, representación de bicicletas, velocidades máximas o textos informativos.

Las tachas, de diversos materiales, también son parte del señalamiento horizontal y sirven para reforzar la señalización existente.

Marcas longitudinales



Línea de separación de circulación
(No debe ser traspasada ni circular sobre ella)



Líneas continuas y discontinuas paralelas
(Línea discontinua del lado del carril que se circula: traspaso autorizado)



Líneas de separación de sentido de circulación opuesta (no debe ser traspasada ni circular sobre ellas)



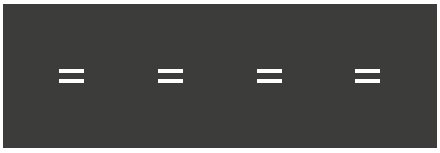
Líneas divisorias de carriles con corriente de tránsito del mismo sentido



Línea de separación de sentido de circulación
(Indica la posibilidad de ser traspasada)



Línea de carril exclusivo y carril preferencial



Línea de separación de sentido de circulación
en vías con sentido reversible



Líneas de borde de calzada

Marcas transversales



Línea de detención



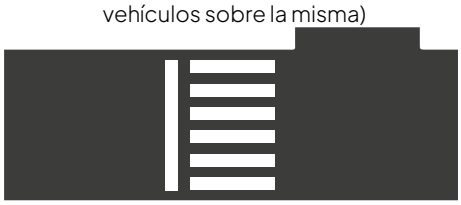
Senda peatonal o senda para cruce de ciclistas



Senda peatonal
(Prohibido detener o estacionar vehículos sobre la misma)



Senda peatonal o senda para cruce de ciclistas

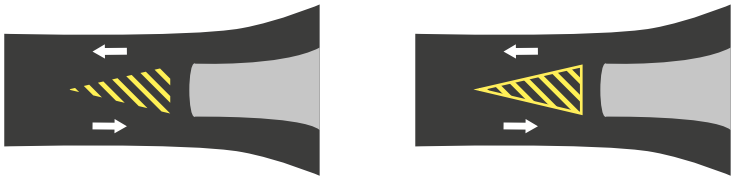


Senda peatonal con línea de frenado previa

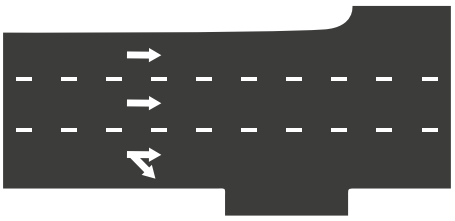


Líneas auxiliares para reducción de velocidad
(Distribución logarítmica)

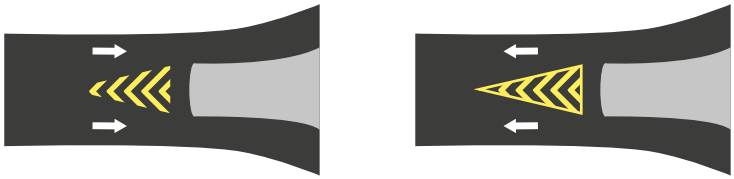
Marcas especiales



Marcas canalizadoras de tránsito e isletas para circulación bidireccional
(No se puede circular sobre ellas)



Flechas indicadoras de circulación dentro del carril



Marcas canalizadoras de tránsito e isletas para circulación unidireccional
(No se puede circular sobre ellas)



PARE
(Obligación de detener totalmente la marcha)



Espacios destinados
a estacionamiento



Cordones
(Amarillo: prohibido estacionar,
pudiendo detenerse)



Espacios destinados a
estacionamiento



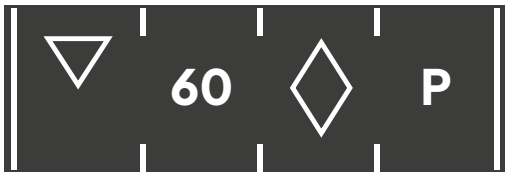
Tachas no reflectivas



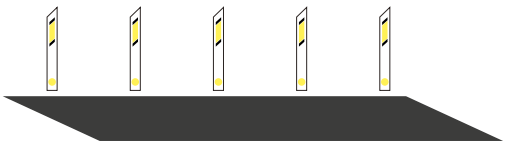
Espacios restringidos
al estacionamiento



Tachas reflectivas



Ceda el paso | Velocidad máxima | Carril exclusivo (emergencias) | Parada transporte



Delineadores
(Canalizan o guían al tránsito y
destacan variaciones en la vía)



Advertencia de cruce ferroviario



Para niebla
(Si se ve una: max. 40 km/h,
si se ven doc máx. 60 km/h=)

Señalamiento Luminoso

Son las señales con luz propia, roja, verde o amarillo, continua o intermitente, que tienen por finalidad transmitir órdenes o prohibiciones, advertir determinadas circunstancias, encauzar y regular la circulación, mediante la utilización de colores, flechas o figuras específicas con ubicación y formas predeterminadas.

Los semáforos sirven para ordenar el paso en las encrucijadas, aportando seguridad y eficiencia.

> *Siempre que veamos un semáforo se debe considerar que su regulación y sincronización busca optimizar el paso de los distintos flujos buscando la menor demora posible.*

Su observancia y respeto garantiza un cruce seguro, tanto a peatones como vehículos.

Utilizan los tres colores que pueden estar dispuestos en forma vertical u horizontal. Con un orden de arriba hacia abajo, o de izquierda a derecha, de rojo, amarillo y verde.

- Como es sabido, con luz roja se debe detener la marcha antes de la línea de detención o senda peatonal y no realizar más movimientos.
- Con roja intermitente, se debe detener la marcha y solo reiniciarla cuando se verifique que no hay riesgo para cruzar.
- Con luz amarilla avanzar sólo si se estima que se podrá realizar el cruce antes de que se encienda la luz roja.
- Con amarillo intermitente se debe efectuar el cruce con la mayo precaución.
- Con luz verde avanzar solo si del otro lado de la encrucijada hay espacio para hacerlo. Si quedamos en el medio de la bocacalle debido a que la fila no avanza, la responsabilidad es del conductor que avanzó sin haber tomado la precaución necesaria.

- Recordar que está prohibido doblar a la izquierda en vías semaforizadas, salvo que el semáforo cuente con flecha que así lo permita. Para estos casos se respetarán los colores de igual manera.

Los semáforos peatonales, trabajan en coordinación con los de los vehículos, la forma de sus luces es cuadrada color blanco o verde para cruzar y rojo o naranja que prohíbe el cruce.

Las luces amarillas intermitentes indican la existencia de un peligro u obstáculo, pueden ser independientes o estar funcionando en un semáforo.

Los pasos ferroviarios están señalizados con dos luces rojas, una junto a otra, que se encienden en forma alternada. **El tren tiene prioridad absoluta**.

Cuando una vía cuenta con carriles reversibles, además de la demarcación horizontal específica, debe contar con el señalamiento luminoso acorde, que consiste en dos luces cuadradas por cada carril que sea reversible, una con una X roja y otra con una flecha color verde apuntando hacia abajo. La X roja indica que no se puede utilizar el carril ya que está operando en sentido contrario. La flecha verde autoriza a ingresar en él. Si comienza a titilar indica el inminente cambio de sentido de circulación, no se debe ingresar en el carril.



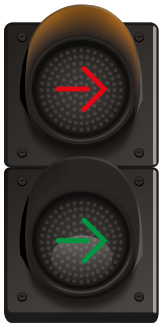
Rojo: detenerse antes de la senda peatonal o de la línea de detención.

Rojo intermitente: detener la marcha y reiniciarla solo cuando se tenga la certeza de que no existe riesgo.

Amarillo: detenerse si no se llega a transponer la encrucijada antes del cambio a rojo.

Amarillo intermitente: efectuar el cruce con precaución.

Verde: avanzar. Sin embargo, se debe tener la precaución de no iniciar el cruce si no hay espacio suficiente para ubicar el vehículo al otro lado sin obstruir la circulación transversal. Además, antes de avanzar, se debe permitir que terminen de cruzar vehículos o peatones que hayan iniciado el paso antes del cambio de luz.



Flechas direccionales

Peatones



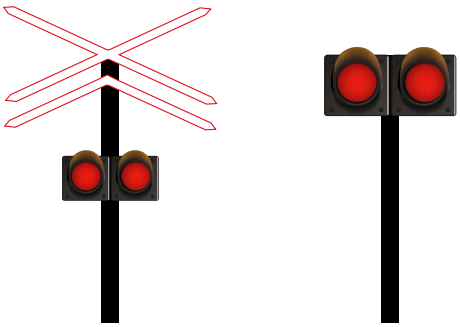
Esperar

Avanzar

Intermitentes

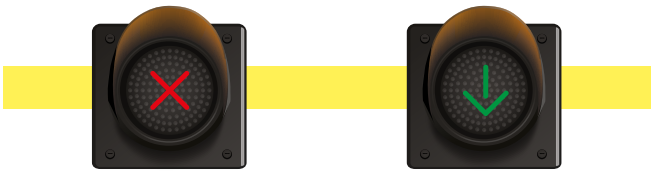


Prevención de peligro y advertencia de intersecciones



Cruce ferrovial

Con luz intermitente roja de la señal ferroviaria o comienzo del descenso de barreras: detenerse, ya que indica aproximación de trenes.



Carriles reversibles

Flecha verde: carril habilitado

Cruz roja: prohibición de avanzar por el carril

Flecha verde intermitente: inminente cambio de circulación



Autopista Panamericana





Túnel de Roque Sáenz Peña



Municipalidad de San Isidro



SAN
ISIDRO