

BIENVENIDOS

CURSO TEORICO



1. DATOS ESTADISTICOS

- 1.1 Hechos de transito
- 1.2 Victimas de hechos de transito
- 1.3 Causas probables

2. Las personas que usan la vía

2.1 Compartir la calle

- Jerarquía de la vulnerabilidad

2.2 Interacción segura con otras personas usuarias

A. Peatones

- Niñas y niños
- Personas con capacidades diferentes
- Personas mayores
- Componentes
- Interacción con cruce peatonal
- Señales en zona escolar
- Conductas al conducir en convivencia con peatones

B. Ciclistas y otros vehículos no motorizados

- Uso de la bicicleta
- Espacio para ciclistas y motociclistas en cruces
- Interacción con vía ciclista
- Conductas al conducir en convivencia con ciclistas
- Preferencia de paso en puntos con semáforo
- Preferencias de paso en puntos sin semáforo

B. Motociclistas

- Espacios para motociclistas
- Conductas al conducir en convivencia con motociclistas

C. Interacción con transporte público

- Uso de transporte público
- Carril de uso compartido bus-bici
- Líneas del carril de bus
- Elementos de seguridad vial en transporte público
- Conductas de convivencia con el servicio de transporte público

3. Personas conductoras de automóvil y su entorno

- La conducción una toma de decisión

3.1 Conductas, percepción de si mismo y factores de riesgo

- La velocidad
- Fuentes internas de distracción
- Alcohol
- Sustancias psicoactivas
- Fármacos
- Sueño, fatiga y estrés

3.2 percepción del vehículo

- seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

A. Seguridad activa

- Neumáticos
- Dirección
- Suspensión
- Frenos
- Luces

B. Seguridad pasiva del vehículo

- Chasis y carrocería
- Asiento y reposacabezas
- Cinturón de seguridad
- Bolsas de aire
- Sistema de retención infantil
- Elementos mínimos necesarios en los vehículos para circular en la ciudad de México

3.2.1 Revisión técnica del vehículo

- Revisión rápida y visual desde el exterior
- Revisión técnica desde el exterior con el motor apagado
- Revisión física desde el interior del vehículo

3.2.2 Mandos del vehículo

- Mandos de pie
- Mandos manuales

3.2.3 Uso del vehículo y medio ambiente

3.3 percepción del entorno

A. La vía

- Vía peatonal y espacios peatonales
- Vía secundaria
- Vía primaria
- Vía de acceso controlado
- Elementos de seguridad en la vía

A. Elementos de seguridad activa en la vía

- Señalización para la seguridad del conductor
- Otros dispositivos para la seguridad del conductor

B. Elementos de seguridad pasiva

3.3.1 interacción con otros vehículos en movimiento

- Interacción con otros vehículos (impacto delantero)
- Distancia de seguridad ¿Cómo estimarla?
- Interacción con otros vehículos (impacto trasero)
- Interacción con otros vehículos (impacto lateral)
- Interacción con otros vehículos (choque de frente)
- Giro en carretera convencional con visibilidad reducida

4. normatividad: derechos y obligaciones

- Actores de la vía
- Agentes y señales corporales
- Sanciones
- Infracciones
- Deposito vehicular
- Juez cívico
- Requisitos para circular "personas conductoras"
- Requisitos para circular "el vehículo"
- Actuación ante un hecho de transito

5. Sección practica

5.1 Primera etapa

5.1.1 Revisión del vehículo al exterior previa al arranque

5.1.2 Revisión del vehículo al interior previa al arranque

5.1.3 Habituar al vehículo para su conducción

- Postura para empezar a manejar
- Posición de las manos
- Cinturón
- Encendido del motor

5.1.4 Ejercicios y maniobras

- Poner en marcha el automóvil
- Adaptación al contexto
- Distancia de seguridad
- Puntos ciegos
- Conocimiento de los cambio de velocidad y frenado
- Radio de giro y dar vueltas
- Manejar en pendientes
- Reversa
- Estacionarse

5.2 Segunda etapa

5.2.1 Técnicas al conducir

- Técnicas de frenado
- Reductores de velocidad
- Técnicas para cambio de carril
- Técnicas de rebase
- Incorporación y desincorporación
- Preferencia de paso

5.3 Tercer etapa

5.3.1 Identificación de señalización vial al conducir

- Identificación de señalización vertical
- Identificación de marcas en el pavimento

5.3.2 Maniobras para la convivencia con vehículos de emergencia y seguridad

5.3.3 maniobras para la convivencia con vehículos de carga y dimensiones

TEMARIO

01

Datos estadísticos

02

Personas que usan la vía

03

Persona conductora de
automóvil y su entorno

04

Normatividad

05

Sección practica

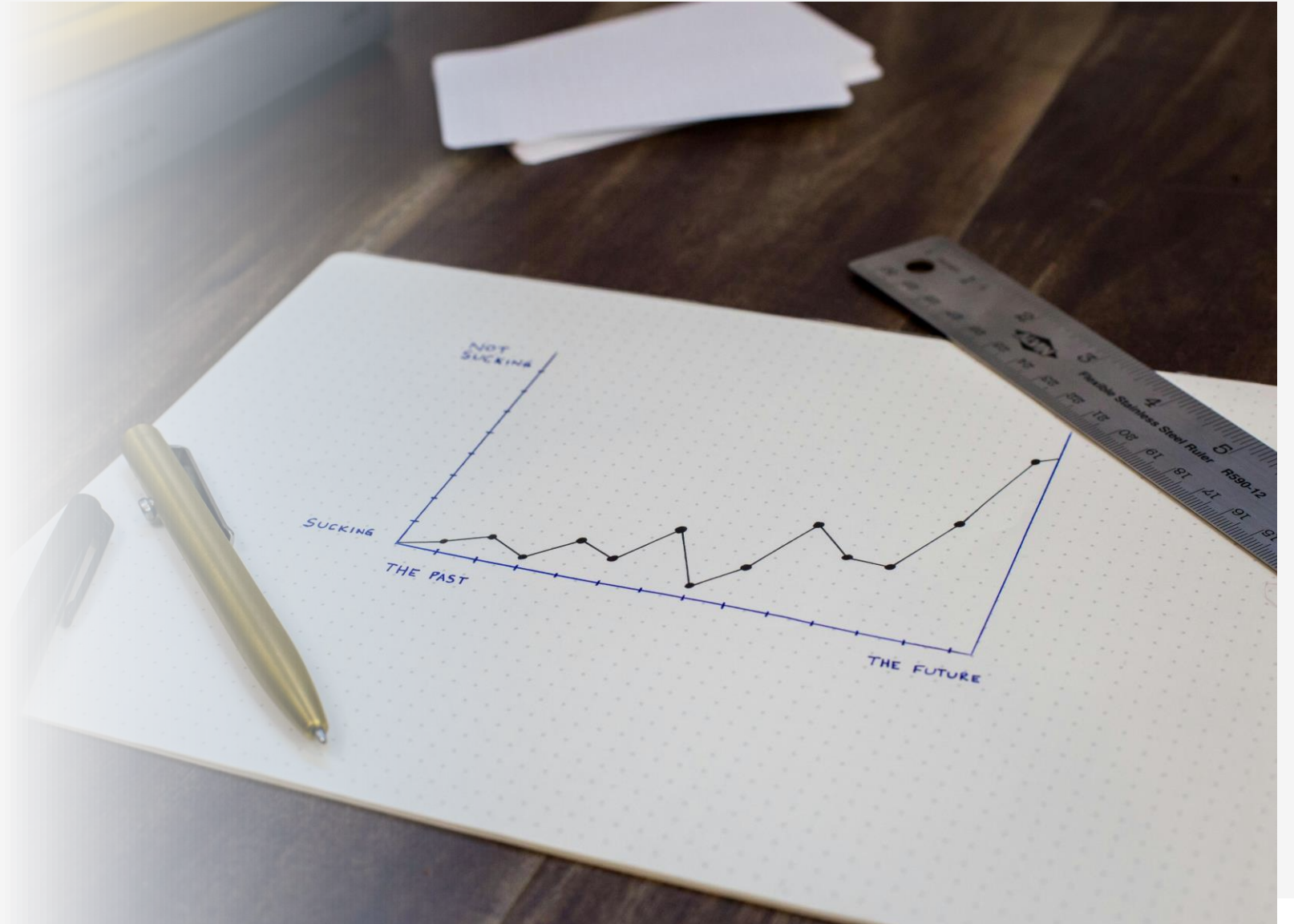


MODULO

1 Hechos de transito

2 Victimas de hechos

3 Causas probables



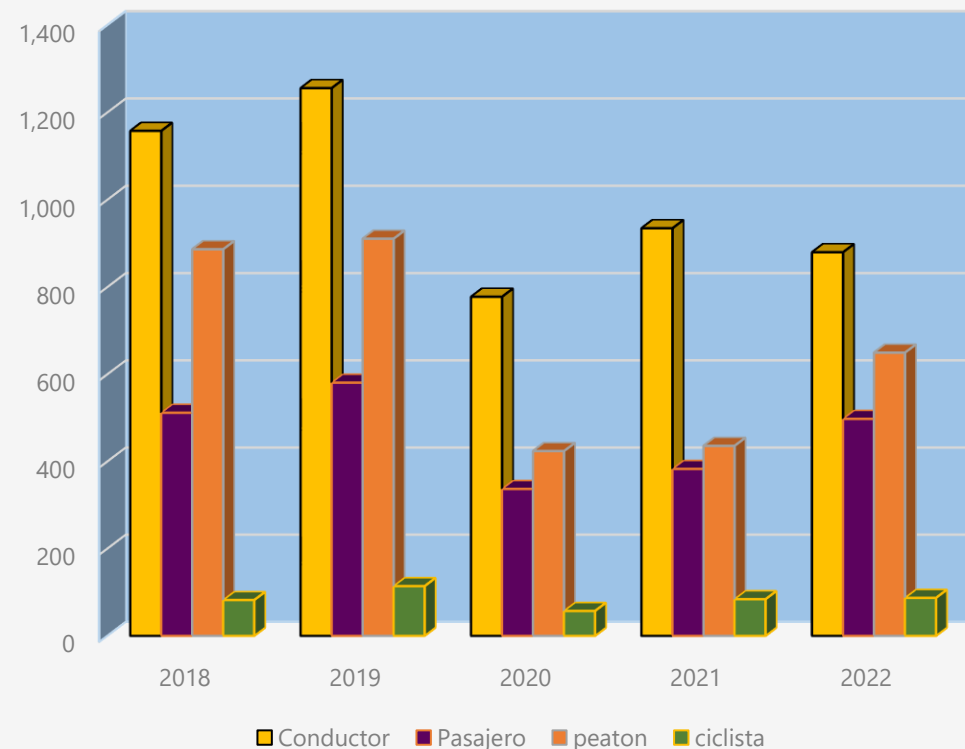
Se usa el termino "hecho de transito" En lugar de "accidente" ya que se trata de eventos **prevenibles** . Se refiere a todo aquel suceso en el que se causan daños a una persona o cosa, de manera repentina ocasionada por un agente externo involucrado . El perjuicio ocasionado a una persona o bien material, que contribuyen la acción riesgosa, negligente o irresponsable de un conductor



Estadísticas solo cdmx

HERIDOS

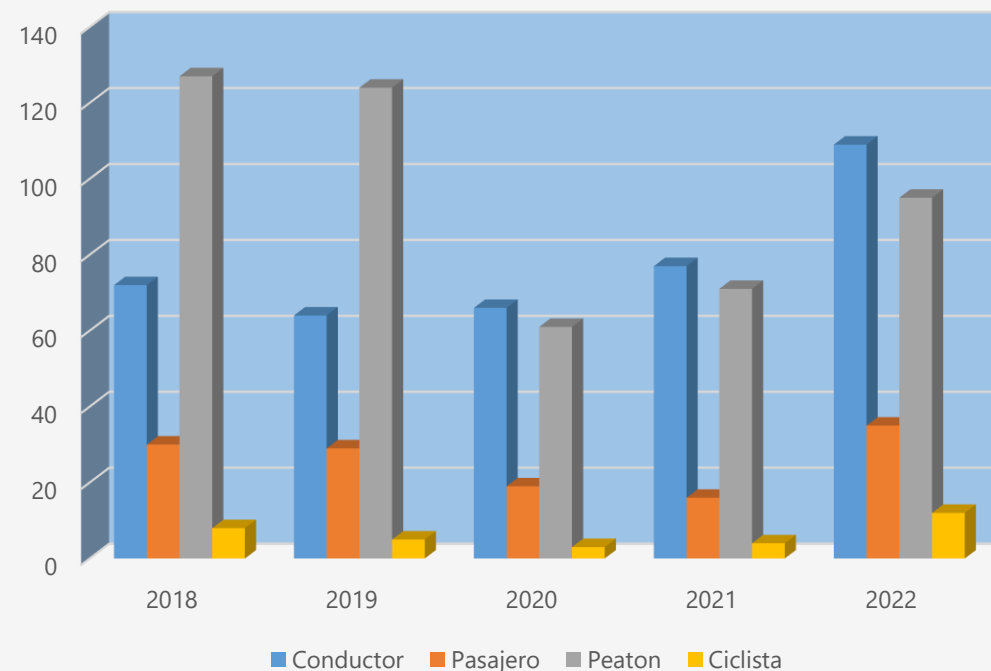
Variable	Entidad	2018	2019	2020	2021	2022
Total de víctimas (Absoluto)	Ciudad de México	2,637	2,868	1,603	1,849	2,127
Conductor (Absoluto)	Ciudad de México	1,158	1,256	778	935	880
Pasajero (Absoluto)	Ciudad de México	512	581	337	383	498
Peatón (Absoluto)	Ciudad de México	877	911	424	438	650
Ciclista (Absoluto)	Ciudad de México	82	114	57	84	87
Otras víctimas (Absoluto)	Ciudad de México	8	6	7	9	12



Estadísticas solo cdmx

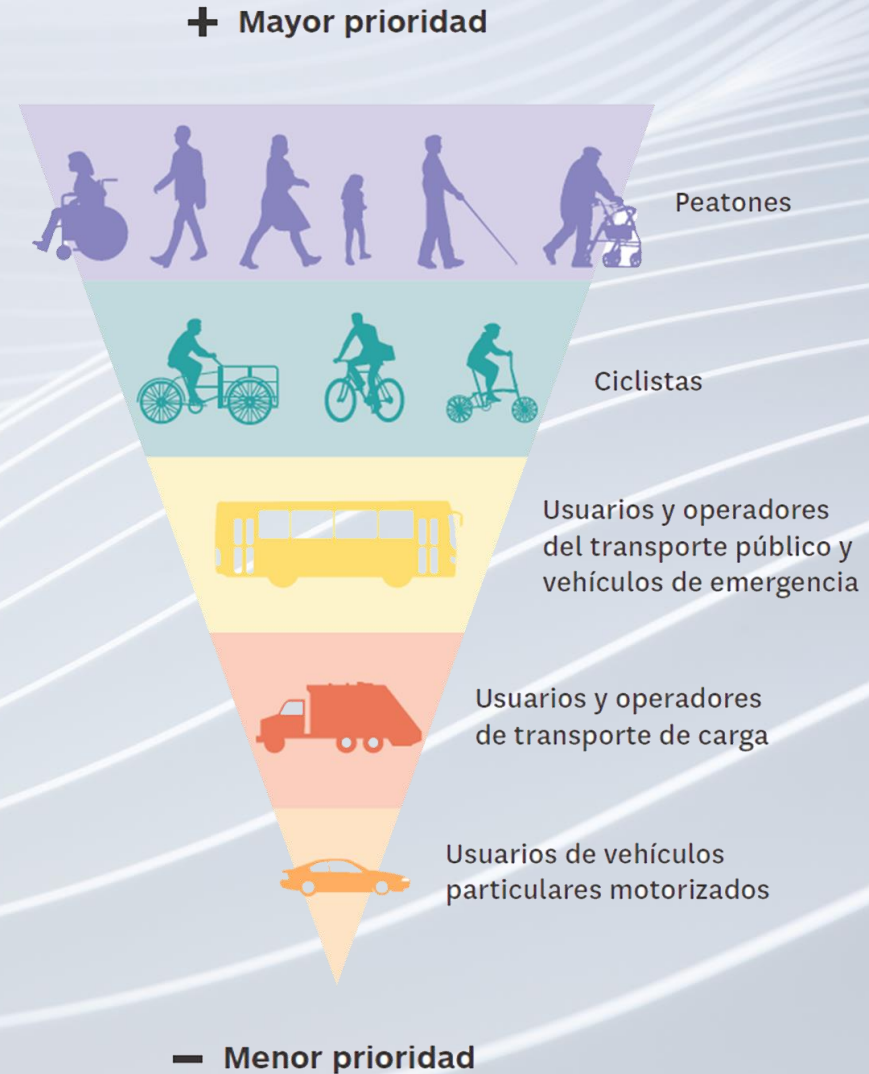
DECESOS

Variable	Entidad	2018	2019	2020	2021	2022
Total de víctimas (Absoluto)	Ciudad de México	240	226	150	171	255
Conductor (Absoluto)	Ciudad de México	72	64	66	77	109
Pasajero (Absoluto)	Ciudad de México	30	29	19	16	35
Peatón (Absoluto)	Ciudad de México	127	124	61	71	95
Ciclista (Absoluto)	Ciudad de México	8	5	3	4	12
Otras víctimas (Absoluto)	Ciudad de México	3	4	1	3	4



Son todas aquellas personas que se encuentran mas vulnerables en las diferentes calles y avenidas principales

Pirámide de Vulnerabilidad



Factor humano

Factor mecánico

Factor climatológico

Factor estructural de tránsito



Factor humano

Los factores humanos son la causa del mayor porcentaje de accidentes de tránsito, debido a las siguientes causas

Conducir bajo efectos de alcohol, medicinas y estupefacientes realizar maniobras imprudentes y de omisión por partes del conductor, uso de teléfono móvil

Conducir a exceso de velocidad (produciendo vuelcos, salida de automóvil de la carretera, derrapes)

Salud física del conductor (ceguera, daltonismo, sordera, capacidades diferentes)

Conducir con fatiga cansancio o sueño

Causas probables

01

Datos estadísticos

Factor mecánico

Vehículos en condiciones no adecuadas para su operación

Sistemas averiados de freno

Eléctrico

Dirección

Suspensión

Llantas en mal estado

Mantenimiento



Causas probables

01

Datos estadísticos

Factor climatológico

Pueden afectar los tipos de clima como los siguientes

Hundimientos



Derrumbes



Lluvia



Niebla



Zonas inestables



Nieve

Causas probables

01

Datos estadísticos

Factor estructural de tránsito

Infraestructura deteriorada

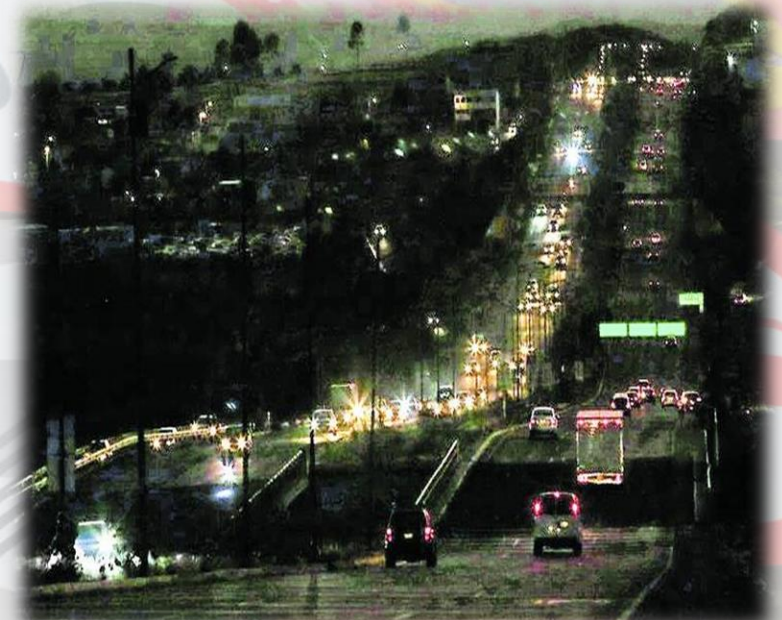


Carreteras en mal estado

Error de señales viales



Falta de pintura



Falta de luz o reflejantes

02

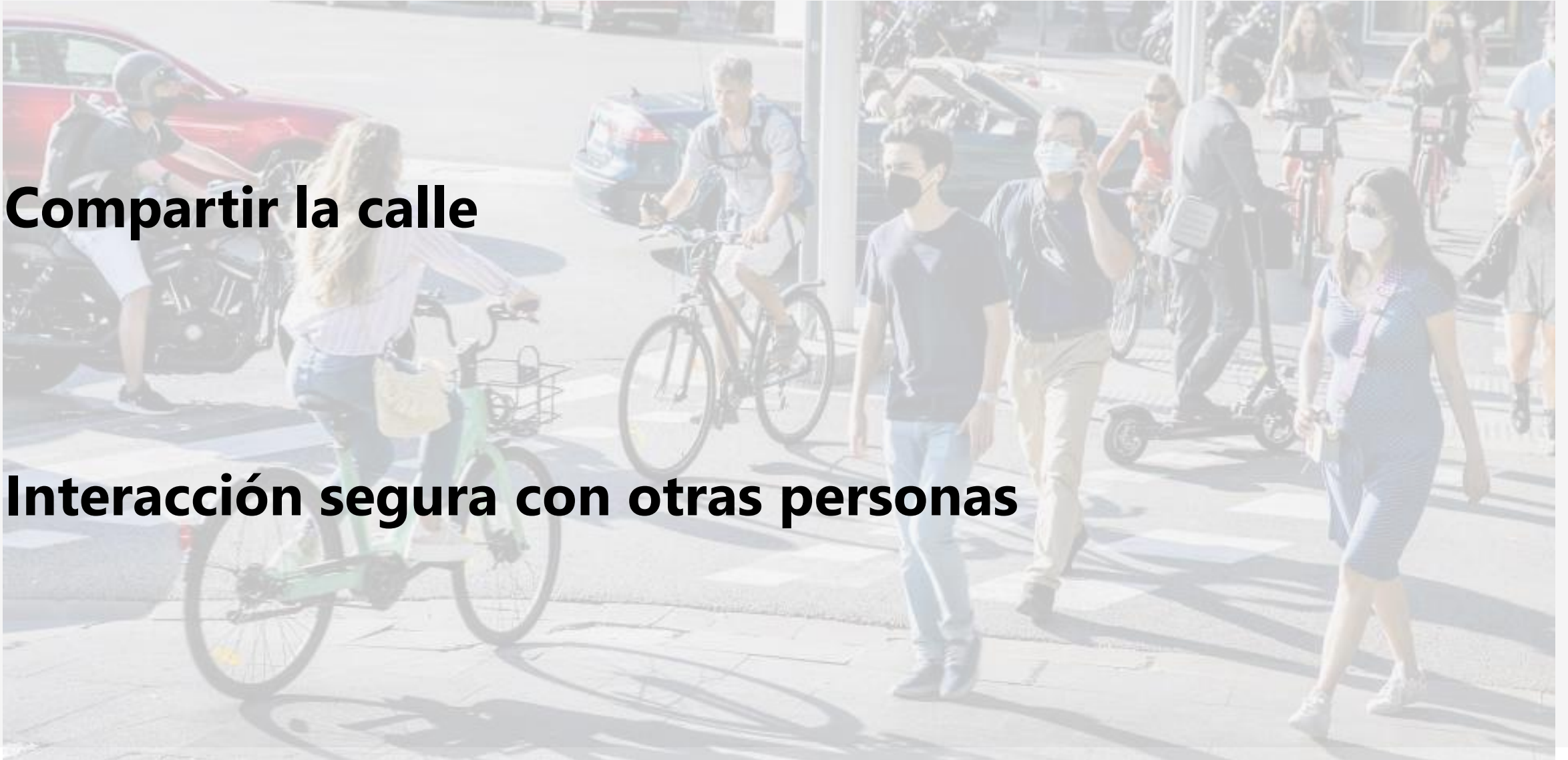
Personas que usan la vía



MODULO

Compartir la calle

Interacción segura con otras personas



Jerarquía de la vulnerabilidad

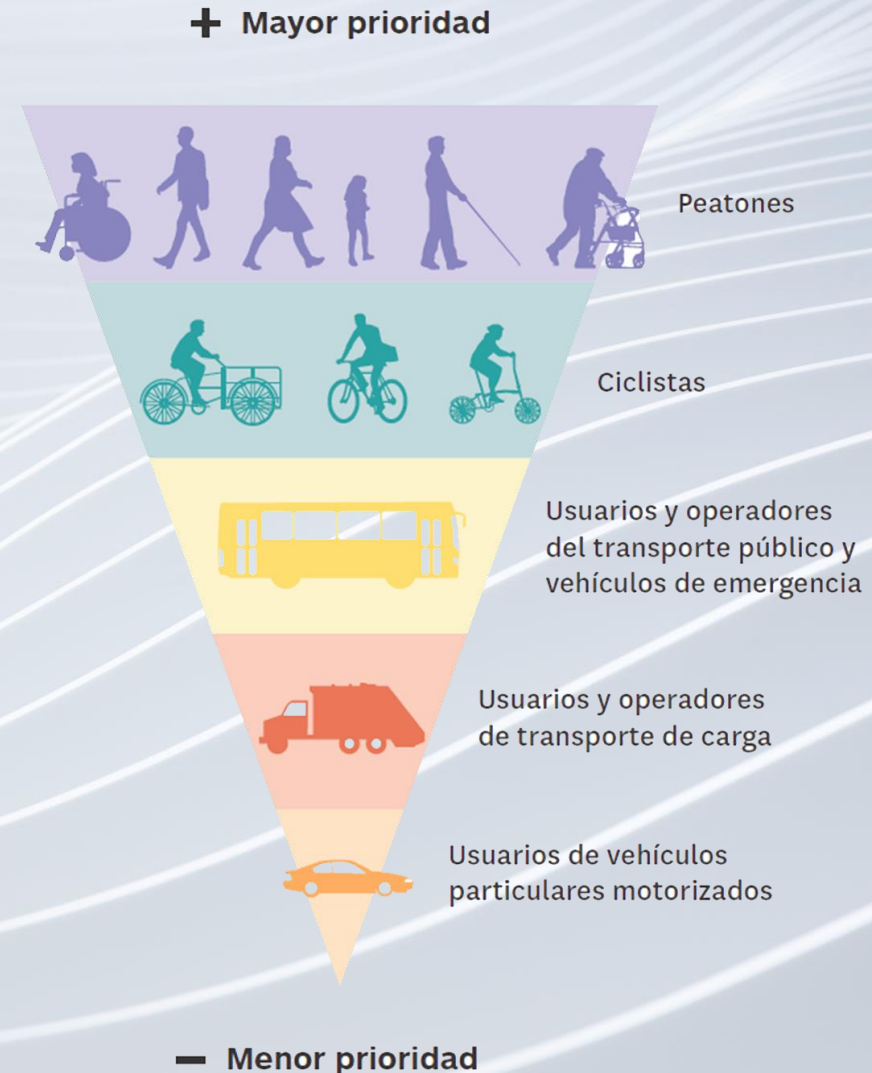
Peatones; en especial personas con capacidades diferentes y movilidad limitada

Ciclistas

Usuarios del servicio de transporte público de pasajeros

Prestadores de servicio de transporte de carga y mercancías

Usuarios de transporte particular y motocicletas



peatones

Ciclistas y otros vehículos no motorizados

Motociclistas

Interacción con transporte publico



Que todos los peatones circulen por la derecha, en el metro en las banquetas, en los parques públicos y donde haya eventos masivos, que ellos respeten a los ciclistas, motos ciclistas y a los vehículos cuando tienen el semáforo en verde, así como sus cruces, donde están marcados y señalados con las líneas de cruce peatonal, para eso existe la ley de movilidad, la cual representa un papel importantísimo para la convivencia y armonía.

NIÑAS Y NIÑOS

Es importante que los pequeños conozcan los elementos físicos de las vías públicas, referentes al tráfico y que adquiera hábitos de comportamiento correcto en el entorno vial, el cual debemos explicarles ciertos puntos que son importantes al cruzar la calle



Recomendaciones

Antes de llegar a la calzada, fijarnos en la velocidad y distancia de los vehículos

Cuando miremos a los costados de izquierda, derecha, y nuevamente a la izquierda hasta que estemos seguros de poder cruzar

Si llevamos mochila, colocarla correctamente ya que si la llevamos solo en un hombro, corremos el riesgo de perder el equilibrio

Personas con capacidades diferentes

Ya sea como peatón, pasajero o conductor, **una persona con discapacidad tiene las mismas obligaciones y los mismos derechos que los demás usuarios de las vías públicas.** Pero algunas circunstancias hacen que sea necesario aplicar un plus de precaución.

Si un peatón es la parte más vulnerable de la circulación, un peatón con discapacidad lo es aún más. **El resto de usuarios debe respetarle y no dudar en ayudarlo si fuera necesario.** No ocupar las zonas de aparcamiento reservado para personas con discapacidad y vehículos adaptados también es un acto fundamental para la convivencia, como lo es también no dejar en las aceras bicis o patinetes, o mercancía durante labores de carga y descarga, permitiendo que puedan desplazarse sin obstáculos, fundamental sobre todo para las personas ciegas.

Personas con capacidades diferentes

- Si tienes alguna discapacidad y vas a usar las vías públicas, te contamos cómo hacerlo de la manera más segura:
- **Como peatón, circula por el centro de la acera**, ten cuidado de las salidas de garajes y, si vas a cruzar, hazlo por los lugares habilitados y espera siempre a que los vehículos estén detenidos.
- Si tu discapacidad no te impide conducir un vehículo y estás dispuesto a hacerlo, **la adaptación técnica de vehículos es una opción para facilitarte la movilidad**. Para que sean seguras, dichas modificaciones deben estar hechas por expertos y debidamente homologadas.
- **Comunica a las autoridades cualquier elemento que impida tu movilidad** o comprometa tu seguridad.
- **Las personas sordas tienen también posibilidad de acceder al permiso de conducir**. Si es tu caso, extrema las precauciones para evitar muchos contratiempos.
- Si tienes alguna **discapacidad visual**, procura **transitar por lugares que conozcas e infórmate** de cualquier alteración en tu ruta, por ejemplo, una obra en la acera.

Personas mayores

Deben desplazarse por lugares conocidos.

Usar bastón si se tiene dificultad al caminar y tener cuidado con los pavimentos deslizantes.

Respetar las señales de tráfico y poner mucha atención a los pasos de peatones. Al cruzar por el paso de peatones, debe hacerlo por la zona más alejada de los coches.

Cuando vaya a cruzar una calle, debe hacerlo inmediatamente que el semáforo se ponga en verde para los peatones, pues tendrá más tiempo para hacerlo, y nunca debe comenzar a cruzar si ya está en naranja.

Es conveniente que en los pasos de peatones no regulados con semáforo espere a cruzar cuando haya otras personas, para hacerlo acompañado.

Cuando pasee por caminos, siempre debe hacerlo de frente a los coches, sin ocupar la calzada y con ropa fácilmente visible.

Componentes

Los elementos principales de las vías:

- **Acera:** reservada para los Peatones
- **Calzada:** reservada a la circulación los Vehículos
- **Arcén:** Franja longitudinal contigua a la calzada, no destinada al uso de vehículos automóviles, más que en circunstancias excepcionales.

Debemos dejar claros estos dos conceptos:

- Los **Peatones** circulan por la acera
- Los **Vehículos** circulan por la calzada

Intersección con cruce peatonal

Se entienden por intersecciones y pasos de peatones los acondicionamientos específicos que facilitan el cruce de calzadas de circulación rodada por los peatones, en condiciones de seguridad. Pueden localizarse en un punto de un tramo de vía o integrarse en una intersección de dos o más vías.



Señales de zona escolar

El conductor deberá extremar precauciones, ya que esta advierte que en las aproximaciones se encuentra un área muy concurrida de estudiantes que podrían aparecer en cualquier momento para cruzar la vía

- **Señal de tránsito de zona escolar**
- Las señales de zona escolar salvaguardan la seguridad de los estudiantes al cruzar la calle.
- Las señales de tránsito de zona escolar también pueden ir acompañadas con una que indique la velocidad mínima con la cual circular, en este caso, la imagen que te presentamos es de 20.



**VELOCIDAD
MAXIMA**

Conductas al conducir en convivencia con peatones

También debes dar la preferencia de paso cuando los peatones transiten por la acera y tú debes salir de un predio o estacionamiento. Y finalmente, debes respetar las calles peatonales, donde no puedes ingresar, pues estas vías están dispuestas para que los peatones puedan circular a todos el ancho de la vía.



Uso de la bicicleta

Vehículo no motorizado de propulsión humana a través de pedales o de pedaleo asistido por motor eléctrico. No incluye a los vehículos que cuentan con un acelerador manual ni aquellas cuyo motor eléctrico continúe la aceleración después de alcanzar los 25 km/hr

Espacio para ciclistas y motociclistas en cruces

- Adelantar otro vehículo únicamente por el lado izquierdo.
- Respetar las reglas de preferencia de paso.
- Circular todo tiempo con las luces traseras y delanteras encendidas.
- Llevar a bordo sólo la cantidad de personas para las que exista plaza disponible.
- Usar aditamentos luminosos o bandas reflejantes en horario nocturno.
- Utilizar casco protector adecuado y asegurarse que los acompañantes también lo usen; éste debe estar correctamente colocado en la cabeza y abrochado.
- Preferentemente portar goggles, chamarra o peto para protección con aditamentos rígidos para cobertura de hombros, codos y torso adecuados, guantes y botas, todos de diseño específico para conducción de **motos**.



Interacción con vía ciclista

Espacio destinado al tránsito exclusivo o prioritario de vehículos no motorizados la que puede ser parte de la superficie de rodadura de las vías o tener un trazo independiente; ésta incluye.

- a) Carril compartido ciclista, carril ubicado en la extrema derecha del área de circulación vehicular, con un ancho adecuado para permitir que ciclistas y conductores de vehículos motorizados compartan el espacio de forma segura; estos carriles deben contar con dispositivos para regular la velocidad.
- b) Ciclo carril, carril delimitado con marcas en el pavimento destinado exclusivamente para la bicicleta.
- c) Ciclovía, carril confinado exclusivo para la circulación ciclista físicamente segregado del tránsito automotor.
- d) Calle compartida ciclista, vía destinada a la circulación prioritaria de bicicletas, que cuenta con dispositivos que permiten orientar y regular el tránsito de todos los vehículos que circulen en ella, con la finalidad de compartir el espacio vial de forma segura y en estricto apego a la prioridad de uso del espacio indicada en el presente Reglamento.



Conductas al conducir en convivencia con el ciclista

Si eres conductor y te encuentras con ciclistas en la carretera, lo más importante son los hábitos y conductas que tienen que ver con el respeto y el conocimiento de las reglas de circulación.

A la hora de adelantar a un ciclista:

- **Reduce la velocidad**, así podrás maniobrar mejor. Además, cuando adelantes a un ciclista, debes tener en cuenta que la velocidad a la que lo hagas, genera un "rebufo" de aire que puede desestabilizarle.
- **Deja la separación lateral** suficiente para adelantar sin peligro. Legalmente está establecida en 1,5 metros.

Adelantar a dos ciclistas o más (circulando en paralelo):

- **No desesperes, circulan cumpliendo la ley si son dos:** se paciente
- No uses el claxon. La ley establece su uso en caso de emergencia, nada más. Además, podrías asustarles y hacer que pierdan el equilibrio.
- **No adelantes** si no estar seguro completamente de tener 1,5 metros de separación lateral con el grupo.



www.martinet.es

Madrid - C/Real 4 - Tel: 91 531 11 11 - www.martinet.es
Barcelona - C/ de la Diputació 2 - Tel: 93 555 11 11
Valencia - C/ de la Diputació 1 - Tel: 96 351 11 11
Málaga de S. - Avenida de Fátima 1 - Tel: 95 211 11 11

TODO PARA LA BICICLETA

1,5 m

Preferencia de paso en puntos con semáforo

Ceder el paso en intersecciones controladas por semáforos

En estos casos, la norma indica que los vehículos deben ceder el paso a los otros usuarios de la vía en las siguientes situaciones: **Cuando la luz roja indica que es momento de detenerse.** Cuando la luz verde dé el paso a los peatones.



Preferencia de paso en puntos sin semáforo

Ceder el paso en intersecciones sin semáforos

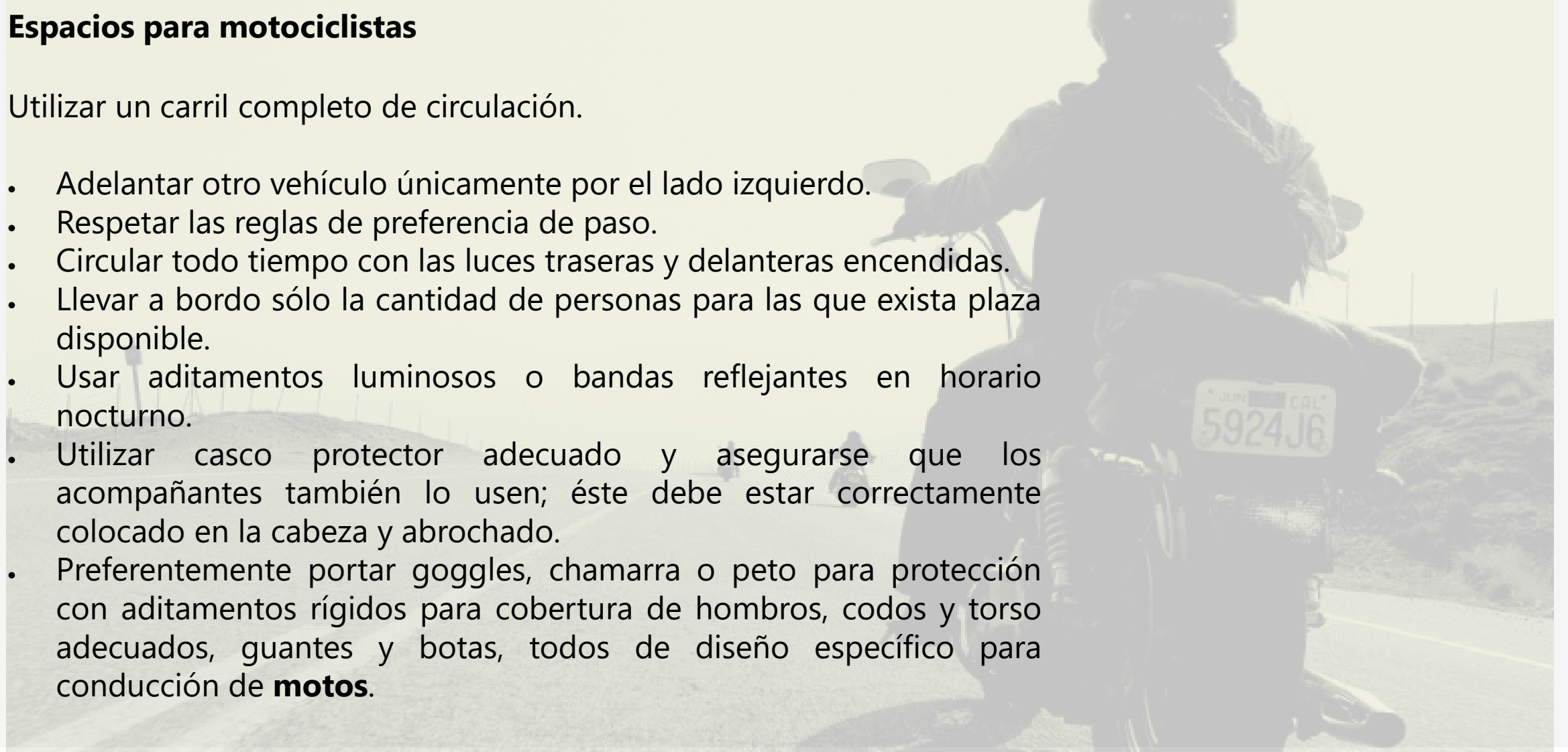
Primero, deja pasar a los peatones. Luego, tiene la preferencia el conductor que circule por una vía primaria, por sobre los vehículos que se quieren incorporar a ella.



Espacios para motociclistas

Utilizar un carril completo de circulación.

- Adelantar otro vehículo únicamente por el lado izquierdo.
- Respetar las reglas de preferencia de paso.
- Circular todo tiempo con las luces traseras y delanteras encendidas.
- Llevar a bordo sólo la cantidad de personas para las que exista plaza disponible.
- Usar aditamentos luminosos o bandas reflejantes en horario nocturno.
- Utilizar casco protector adecuado y asegurarse que los acompañantes también lo usen; éste debe estar correctamente colocado en la cabeza y abrochado.
- Preferentemente portar goggles, chamarra o peto para protección con aditamentos rígidos para cobertura de hombros, codos y torso adecuados, guantes y botas, todos de diseño específico para conducción de **motos**.



Conductas al conducir en convivencia con motociclistas

Debe quedar claro que manejar un vehículo, cualquiera que sea, es una responsabilidad.

De esta manera es como se fomenta una mejor educación vial, en la que tanto automovilistas como motociclistas deben ser precavidos, saber sus propios límites y los de sus vehículos. Todo ello, debido a que, por lo regular, los accidentes comunes en las ciudades y carreteras, surgen de las disputas entre automovilistas y

Puesto que los carriles fueron ideados principalmente para autos, en los motociclistas, de forma obligatoria, deben prevalecer estas normas:

- No rebasar entre carriles. Todo vehículo puede rebasar solo por la izquierda.
- Usar casco, de forma obligada, tanto el conductor como el acompañante.
- El conductor debe tener ambas manos sobre el manubrio.
- No invadir el cruce peatonal en semáforos. Hay que esperar en el área asignada.
- Mantener las luces delanteras y traseras encendidas, así como usar equipamiento luminoso durante la noche.

Uso de transporte publico

Contamina menos que el vehículo privado. El transporte público es la alternativa más ecológica para los desplazamientos que se hacen en la ciudad. La emisión de gases es mucho menor.

- El uso masivo del vehículo privado colapsa las ciudades y las hace más sucias y más ruidosas. Por eso el transporte público es la alternativa idónea para mejorar la movilidad urbana y evitar en gran medida las retenciones y atascos.
- Usar el transporte público resulta más barato que el vehículo privado. Calcula los gastos del automóvil, además de su mantenimiento, seguro, aparcamiento y combustible.
- Ahorras tiempo. Muchas veces el uso del automóvil conlleva la búsqueda de aparcamiento en zonas saturadas. Con el transporte público llegas a tu destino sin complicaciones y sin estrés.

Carril de uso compartido bus-bici

Está en el carril derecho de las calles. Su ancho permite que convivan ciclistas y transporte público. Tienen reductores de velocidad.

Líneas de carril del Bus: El carril bus es un carril reservado para que los autobuses públicos urbanos puedan circular libremente sin meterse en el tráfico junto a los otros vehículos.

Elementos de seguridad vial en transporte público

Conducir por el mismo lado de la vía.

Respetar las señales de tránsito.

Tener los documentos en regla

Respetar el semáforo.

No conducir en estado de ebriedad.

Usar los cinturones de seguridad.

Ceder el paso a las autoridades.

Cruzar por el rayado peatonal.

No estacionar en cualquier parte.

No enviar mensajes de texto al conducir.

Conductas de convivencia con el servicio de transporte público

Tenemos que tener en cuenta que todos los vehículos de servicios de transporte público hacen paradas continuas, así que tenemos que tener en cuenta esta situación presente cuando estemos en circulando y frente a nosotros se encuentre un vehículo de servicio de transporte público, ya que muchos de ellos no prenden sus luces de emergencia o preventivas, para poder hacer una detención completa y bajar o subir pasaje



Conductas de convivencia con el servicio de transporte público

Entre las reglas más importantes para tener un buen comportamiento en el transporte público, te dejamos estas cinco resumidas:

- Ser amable todo el tiempo, con el conductor y el resto de viajeros.
- No hablar demasiado alto, gritar o cantar. Puede que a alguien le moleste.
- Si estamos jugando con un móvil o consola, debemos apagar el volumen, ya habrá tiempo de escuchar los diálogos.
- Llega con antelación a la parada, haz gestos al conductor de que quieres a coger ese medio y, sobre todo, valida el billete para estar provisto de seguro ante accidentes.
- Cuando vamos de pie, es importante agarrarse bien a las barras. Y si vas sentado, hay que levantarse únicamente cuando el medio esté completamente parado.

03

Persona conductora de
automóvil y su entorno



MODULO

La conducción una toma de decisión

La conducción de un vehículo se produce en un entorno complejo y continuamente cambiante. Mientras conducimos debemos estar constantemente atentos a todo aquello que pueda ser importante para nuestra seguridad, como las distancias entre vehículos, las indicaciones en el tablero de mandos, los peatones, niños corriendo detrás de una pelota, los otros vehículos, etc.



La velocidad

Ninguna persona puede conducir un vehículo a una velocidad mayor de la que sea razonable y prudente, bajo las condiciones existentes. Para ello, el conductor debe siempre considerar los riesgos y peligros presentes y los posibles. La velocidad debe permitir controlar el vehículo cuando sea necesario, para evitar accidentes.

Como calcular el frenado y el tiempo de reacción

Las distancias de reacción y de frenado también se puede calcular, pero siempre con la cautela que supone tener en cuenta todas las variables que la puedan afectar. En condiciones de laboratorio, los cálculos serían:

Distancia de reacción: multiplicamos el primer dígito o dos dígitos por tres. Por ejemplo: Si circulamos a 80 km/h, $8 \times 3 = 24$ m de distancia de reacción, esto es, la cantidad de metros que recorreremos desde que avistamos el obstáculo y pisamos el freno

Distancia de frenado: en el caso de la distancia de frenado, debemos hacer el cuadrado de nuestra velocidad actual y luego dividirlo entre 180. Por ejemplo, si circulamos nuevamente a 80 km/h, la cuenta sería $80 \times 80 / 180$, lo que nos daría una distancia de frenado de 35,5 metros

La velocidad



DISTANCIA DE REACCION

DISTANCIA DE FRENADO

DISTANCIA DE DETENCION



DISTANCIA DE REACCION



DISTANCIA DE FRENADO

km/h

KILOMETROS RECORRIDOS

50



15 13.8



80



24 35.5



120



36 80



50



15 27.6



80



24 71



120



36 160



Fuentes internas de distracción

- Ajustar los mandos que regulan la temperatura del coche.
- Manipular el aparato de radio o de CD.
- Marcar un número o enviar un mensaje de texto en un teléfono celular.
- Comer o beber.
- Mover un objeto en el interior del vehículo.
- Hablar con otro de los ocupantes del vehículo.
- Hablar por el teléfono celular.
- Utilizar equipos u objetos integrados en el vehículo (por ejemplo, sistemas de adaptación de la velocidad).

Alcohol

El alcohol es una droga psico depresora que, incluso en pequeñas dosis, influye negativamente en la conducción, ya que perturba las aptitudes del conductor. Probablemente sea el factor de riesgo más importante para sufrir un siniestro de tráfico.



Sustancias psicoactivas

Es toda **sustancia** que introducida en el organismo por cualquier vía de administración (ingerida, fumada, inhalada, inyectada, entre otras) produce una alteración del funcionamiento del sistema nervioso central del individuo, la cual modifica la conciencia, el estado de ánimo o los procesos de pensamiento.



fármacos

- Los efectos secundarios pueden incluir:
 - sueño/somnolencia
 - vista borrosa
 - mareo
 - movimientos más lentos
 - desmayos
 - incapacidad para concentrarse o prestar atención
 - náuseas
 - irritabilidad

Algunas medicinas pueden afectar su capacidad para manejar por un corto tiempo después de tomarlas. Con otras, los efectos pueden durar varias horas, e incluso hasta el día siguiente. Y algunas incluyen la advertencia de no operar maquinaria pesada, lo cual incluye conducir un automóvil.



Sueño, fatiga y estrés

- Las consecuencias del estrés en la conducción son las siguientes:
 - Problemas de visión para evaluar distancias y de deslumbramiento por las noches.
 - Sensación de miedo, falta de atención, dolor de cabeza y alteraciones en el hambre.
 - Cansancio, preocupación, fatiga, nervios, inquietud, depresión e irritabilidad.
 - Agresividad para interactuar con otros vehículos, pasajeros o peatones.
- **Las causas de la fatiga durante la conducción pueden ser:**
 - Del conductor: Mala postura, cansancio físico, mental o sueño.
 - Del vehículo: Ruido del motor, ventilación defectuosa, etc.
 - Externas: Monotonía en la conducción, pavimento defectuoso, atascos.
- **La falta de sueño puede ser detonante de situaciones de riesgo en la conducción, como por ejemplo:**
 - Disminución de la capacidad de reacción.
 - Pérdida de atención respecto a la trayectoria de la carretera.
 - Aumento de la distracción.
 - Alteración de la percepción de las señales, luces, etc.
 - Estado de tensión, nerviosismo y agresividad.

Seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

A. Seguridad activa

Neumáticos

Dirección

Suspensión

Freno

Luces

B. Seguridad pasiva

Chasis y carrocería

Asiento y reposacabezas

Cinturón de seguridad

Bolsas de aire

Sistema de retención infantil

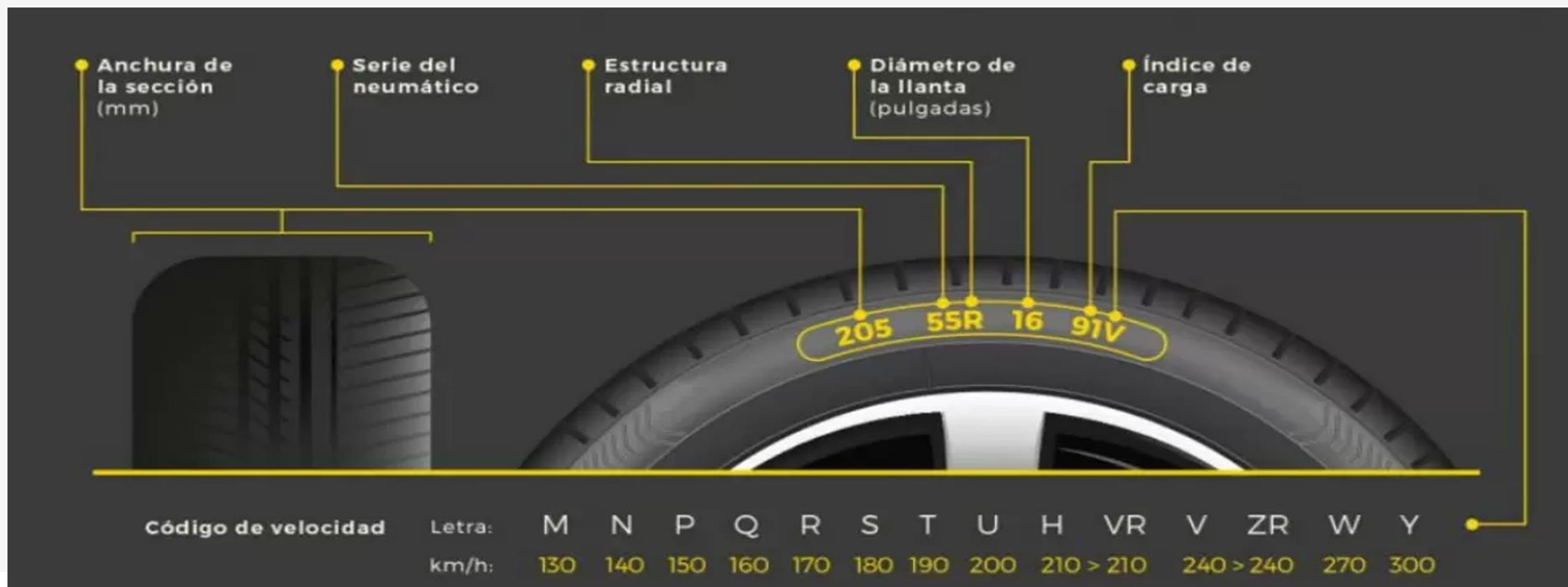
Elementos mínimos necesarios en los vehículos para circular en CDMX

Seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

Seguridad activa

Neumáticos

La información del neumático encontrada en la cara o pared del mismo, proporciona información sobre el propósito, dimensión, capacidad de carga y durabilidad a alta temperatura/alta velocidad



Seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

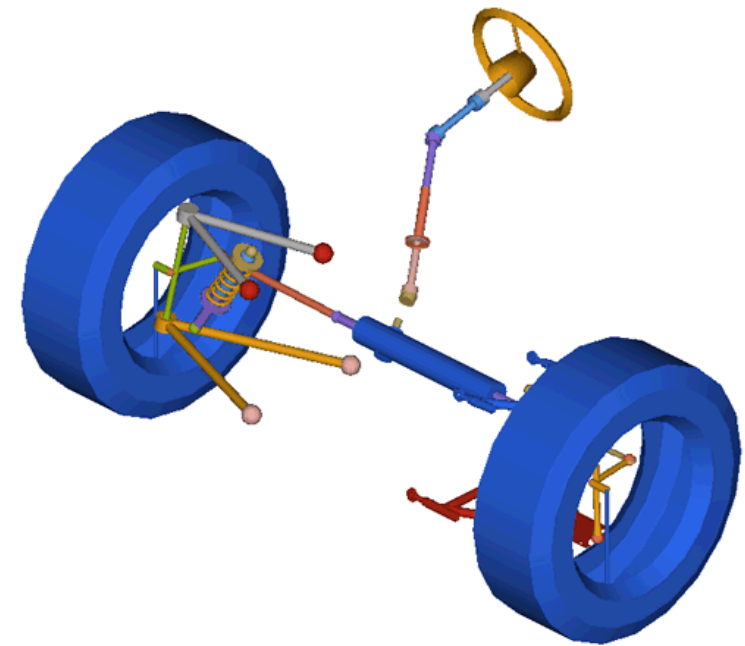
Seguridad activa

Dirección: La dirección es el conjunto de órganos que permiten a cualquier vehículo variar su trayectoria para seguir el rumbo deseado

Principalmente, el sistema de dirección está compuesto por una serie de elementos que funcionan del siguiente modo: el conductor controla la trayectoria del automóvil por medio del volante, lo que accionará la barra de dirección, que es la encargada de unirlo a la caja de dirección.

Suspensión: El sistema de suspensión de un coche es el **conjunto de elementos que intermedia entre las ruedas del coche y el chasis**, absorbiendo las irregularidades del firme. Asegura que las ruedas están siempre en contacto con el suelo.

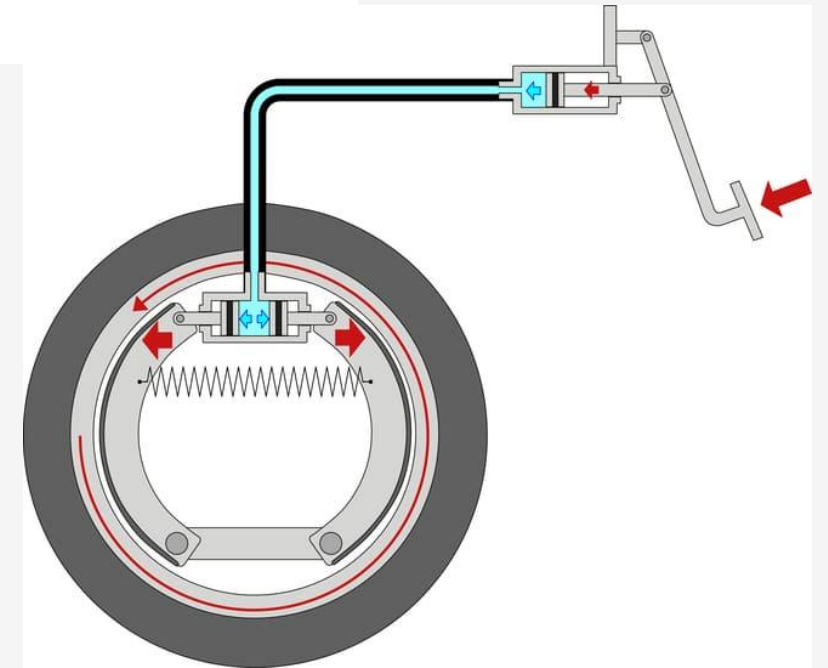
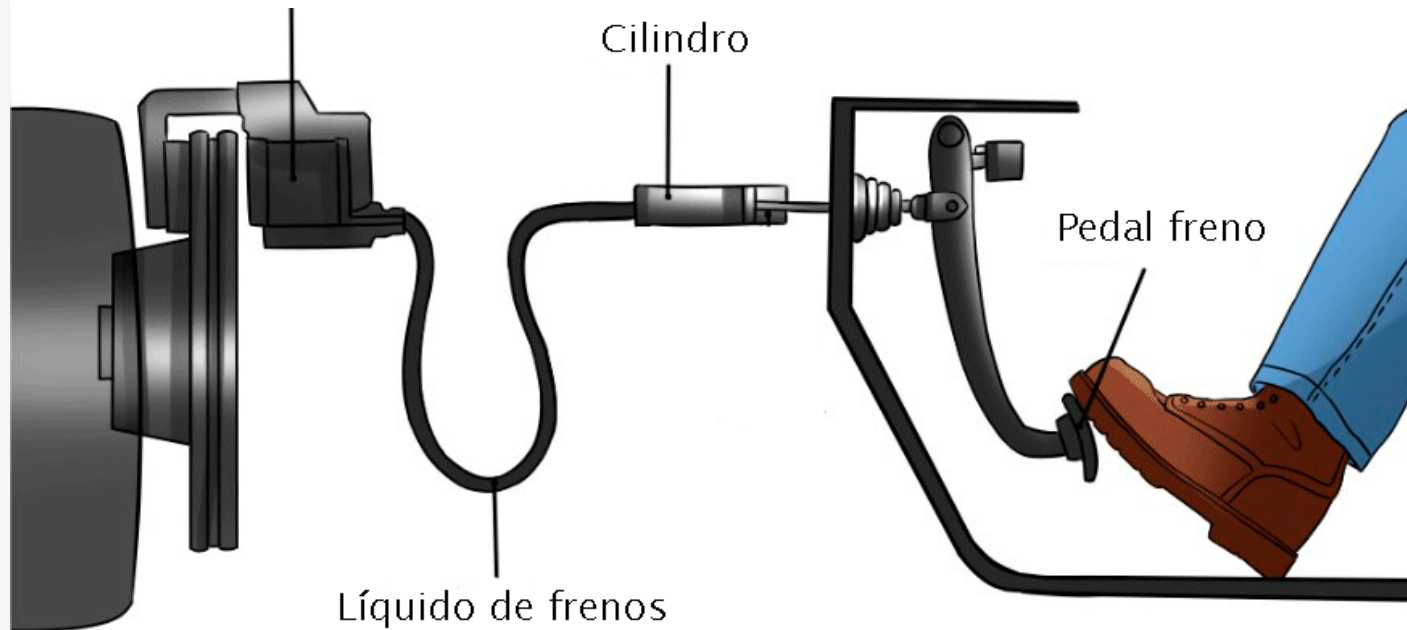
Las suspensiones de un vehículo son el conjunto de órganos mecánicos que conectan las ruedas a la estructura principal permitiendo el movimiento relativo entre ambos. Adicionalmente cuenta con un conjunto de elementos estructurales encargados de accionar resortes y amortiguadores guiando a las ruedas en su recorrido.

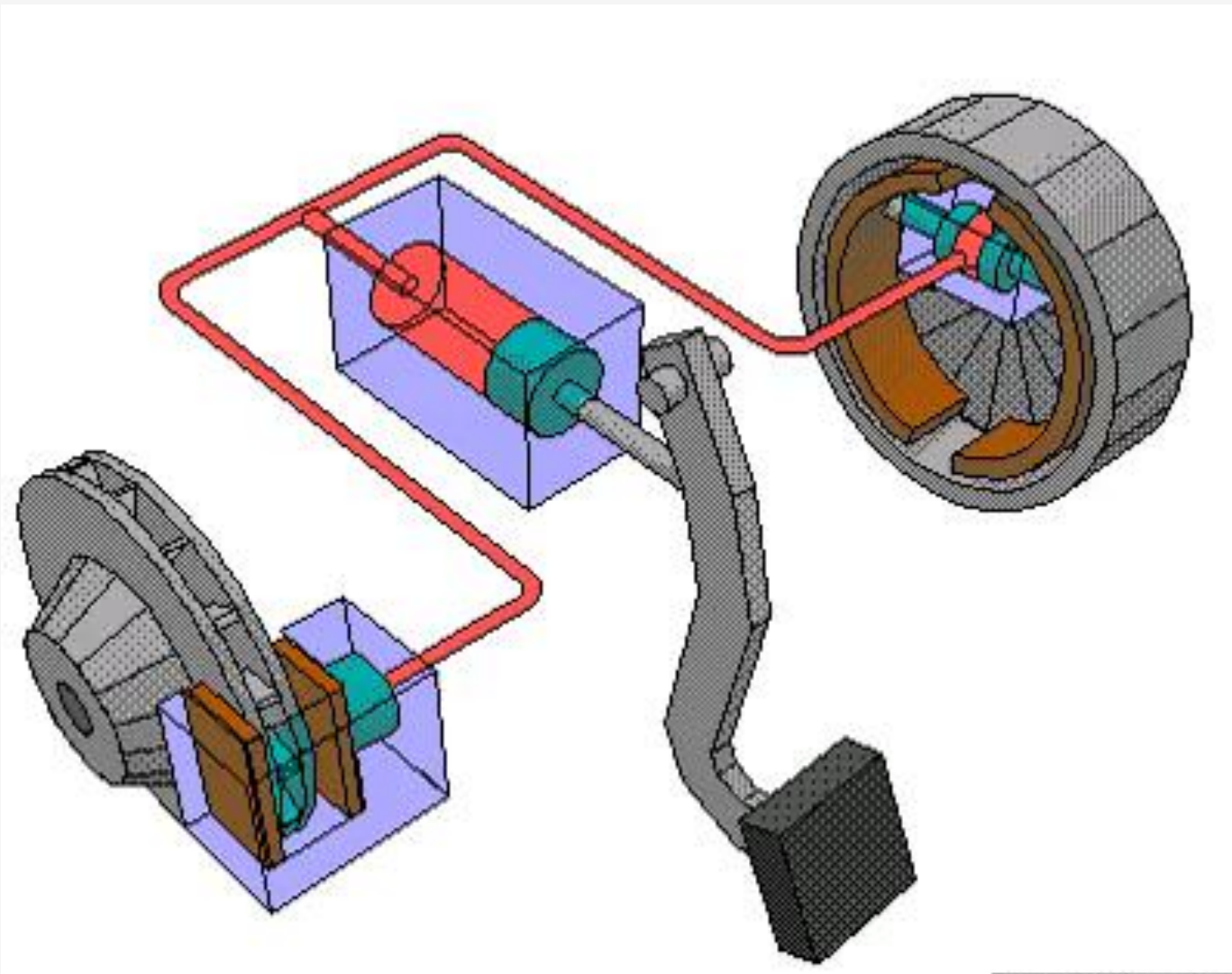


Seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

Seguridad activa

Frenos: Este elemento de seguridad mecánico de los vehículos inhibe su movimiento, haciendo que se detengan o ralenticen su marcha, absorbiendo energía. La gran mayoría de frenos emplean la fricción entre dos superficies para transformar la energía cinética de un objeto en movimiento en calor, aunque también existen otros métodos para transformar la energía. Se utilizan en todo tipo de vehículos.





Seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

Seguridad activa

Luces: Las luces no solo nos despejan el camino, también avisan a los demás de qué lugar ocupamos en él. Pero poner las luces es más que girar el mando del alumbrado: a cada **circunstancia corresponde un tipo de alumbrado**. El conductor debe saber cómo interpretar las circunstancias, adecuar la velocidad y escoger el alumbrado en función de cada momento.

Luces y direccionales

Las luces y direccionales se encuentran en

la palanca izquierda del volante

Y se representan de la siguiente manera



Seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

Seguridad activa

Luces



Cuarto de luz

El cuarto de luz, se prenden los faros, pero iluminan muy poco una vez encendimos cuarto de luz, también prenden las luces traseras de nuestro carro y cuando frenamos aumenta la intensidad de la luz



Luz de noche



como su nombre lo dice estas luces son para la noche



Seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

Seguridad activa

Luces

luz alta o larga



estas luces se ocupan cuando

no hay iluminación, también sirven para poder ver objetos a lo lejos, o letreros ya que son reflejantes a la luz, pero lastiman los ojos de conductores que estén enfrente o que circulen hacia nosotros, por eso casi nunca tenemos que ponerlas

luces de niebla



estas luces permiten ver mejor la pista en un banco de niebla las cuales se encuentran lo más abajo del carro



Seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

Seguridad activa

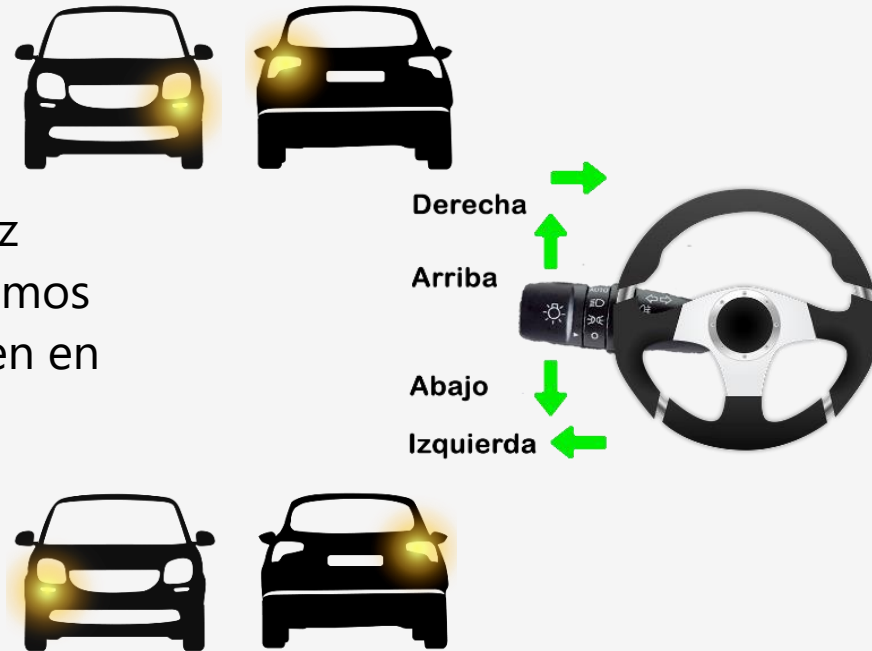
Luces

En la misma palanca encontramos las direccionales
arriba indicarnos que queremos doblar a la derecha

en nuestro carro se prendera de color amarillo una luz
indicando al resto de conductores hacia dónde queremos
ir, tanto los carros de atrás, como los carros que vienen en
contra flujo

Abajo indicaremos que queremos doblar a la
izquierda

de la misma manera indicaremos a qué lado queremos
girar



Seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

Seguridad activa

Luces

preventivas



las preventivas se encuentran con este icono

y en nuestro carro se prenderán tanto adelante como en la parte trasera luces amarillas, las cuales destellan y sirven para prevenir a los demás vehículos, esto ya sea porque van a estacionar, entrar en un garaje, se descompuso el carro, están esperando a que los peatones o ciclistas pasen



cuando el carro de adelante pone preventivas nosotros tendremos que poner las nuestras y bajar la velocidad por las situaciones antes mencionadas

Seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

Seguridad pasiva del vehículo

El concepto de seguridad pasiva engloba todos los sistemas adoptados para proteger a los ocupantes de vehículos contra lesiones, o para reducir sus consecuencias una vez que se ha producido el accidente.

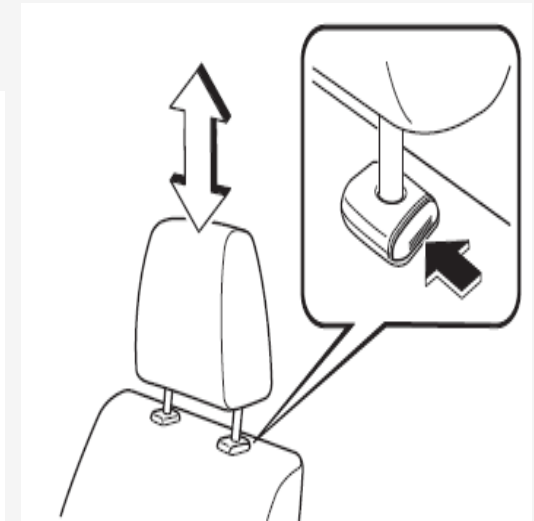
Chasis y Carrocería: El objetivo principal de estos dos elementos del vehículo es conseguir habitáculos indeformables, o lo menos deformables posible y chasis capaces de absorber los impactos, tanto frontales como laterales, gracias a su propia deformación y rotura. Cuando un material se somete a tensión mecánica (por ejemplo, por una colisión) pueden suceder dos cosas, simplificando: o bien aguanta y transmite dicha tensión a otro elemento (el cuerpo humano), o bien se rompe, disipando la energía de la colisión. Al romperse la carrocería, nos está protegiendo.



Seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

Seguridad pasiva del vehículo

Asiento y Reposacabezas: Los reposacabezas activos, de construcción sencilla pero muy eficaz, proporcionan una protección adicional en caso de accidente. Si se produce una colisión, el asiento se inclina hacia adelante para proteger la columna vertebral del conductor. Gracias al mecanismo de palanca que se activa cuando el coche choca con otro objeto, el reposacabezas reacciona de forma inmediata y eficaz. Esta es una excelente manera de reducir significativamente las lesiones y aumentar las posibilidades de sobrevivir a un accidente grave. Los reposacabezas activos tienen un lugar en los asientos delanteros y traseros del vehículo. Un buen ejemplo de sistema de seguridad pasiva del vehículo son los rompecabezas, son un elemento más que complementa al cinturón de seguridad. Están dispuestos sobre los asientos del auto y durante un impacto detienen el movimiento de la cabeza hacia atrás.



1 ajuste de respaldo
2 ajuste de posición

Seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

Seguridad pasiva del vehículo

Cinturón de Seguridad: El **sistema de seguridad pasiva por excelencia** es el cinturón de seguridad, pues es el que evita que el conductor y los pasajeros salgan despedidos en choque o sufran alguna lesión por el impacto.

Debido a la importancia de los cinturones de seguridad se han desarrollado complementos que mejoran su funcionamiento. Es el caso de los pretensores, limitadores y bolsas de aire instaladas dentro del cinturón.



Seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

Seguridad pasiva del vehículo

Bolsa de Aire: Las bolsas de aire tienen el objetivo de evitar que, durante un percance, el conductor se impacte contra alguna parte dura dentro del automóvil.

En la actualidad existen de muchos tipos de bolsas de aire como las delanteras, colocados en el volante del auto y para copiloto colocadas arriba de la guantera. Es claro concluir qué pasa durante un accidente en un auto sin bolsas de aire.

Los autos con mayores sistemas de seguridad cuentan con **bolsas de aire de cortina** para proteger a los pasajeros a los costados e inclusive existen bolsas de aire para rodillas para absorber el golpe en esta parte del cuerpo.



Seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

Seguridad pasiva del vehículo

Sistema de retención Infantil: Son cinturones de seguridad diseñados para niños ya que se ajustan al cuerpo de los pequeños. Pueden ser complementados con sillas especiales para niños. En este caso, se utilizan los anclajes dentro del auto para sujetarla.

Existen desde los más simples en donde el cinturón de seguridad se adapta para sujetar la silla hasta los más sofisticados como los ISOFIX que incluso limitan el movimiento a los costados.



Grupo 0
Hasta 10 Kg
(6 meses)



Grupo 0+
Hasta 13 Kg
(12-15 meses)



Grupo I
Desde 9 Kg hasta 18 Kg
(9 meses - 4 años)



Grupo II
Desde 15 Kg hasta 25 Kg
(4-6 años)



Grupo III
Desde 22 Kg hasta 36 Kg
(6-12 años)

Seguridad del vehículo para proteger a la persona conductora y pasajera

Seguridad pasiva del vehículo

Elementos mínimos necesarios en los vehículos para circular en la Ciudad de México:

Sólo hay dos requisitos, pero se deben cumplir varias normas

Para poder emplacar un auto en nuestro país, se debe cumplir únicamente con dos regulaciones básicas. La primera es que el vehículo esté inscrito en el Registro Público Vehicular (REPUVE), y la segunda es que cuente con una clave vehicular, misma que se inscribe en la factura del auto en cuestión.



Elementos mínimos necesarios en los vehículos para circular en la Ciudad de México:

NORMA OFICIAL MEXICANA **NOM-042-SEMARNAT-2003**, que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas suspendidas provenientes del escape de vehículos automotores nuevos en planta, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diesel de los mismos, con peso bruto vehicular que no exceda los 3,856 kilogramos. (Publicada en el D.O.F. el 7 de septiembre de 2005). **NOM_042_SEMARNAT_2003**

NORMA OFICIAL MEXICANA **NOM-044-SEMARNAT-2005**, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos. (Publicada en el D.O.F. el 12 de octubre de 2006). **NOM_044_SEMARNAT_2006**

NORMA OFICIAL MEXICANA **NOM-076-SEMARNAT-1995**, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores, con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta. (Publicada en el D.O.F. el 26 de diciembre de 1995). **NOM-076-SEMARNAT-1995.dot**

NORMA OFICIAL MEXICANA **NOM-079-SEMARNAT-1994**, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de los vehículos automotores nuevos en planta y su método de medición. (Publicada en el D.O.F. el 12 de enero de 1995). **NOM-079-SEMARNAT-1994.pdf**

NORMA OFICIAL MEXICANA **NOM-082-SEMARNAT-1994**, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las motocicletas y triciclos motorizados nuevos en planta y su método de medición. (Publicada en el D.O.F. el 16 de enero de 1995). **NOM-082-SEMARNAT-1994.pdf**

NORMA OFICIAL MEXICANA **NOM-163-SEMARNAT-ENER-SCFI-2013**, Emisiones de bióxido de carbono (CO₂) provenientes del escape y su equivalencia en términos de rendimiento de combustible, aplicable a vehículos automotores nuevos de peso bruto vehicular de hasta 3 857 kilogramos. **NOM-163-SEMARNAT-ENER-SCFI-2013**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE VEHÍCULOS, CON PESO BRUTO VEHICULAR MENOR A 3,857 Kg. -**NOM-163-SEMARNAT-2012**.ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **NOM-163**

Revisión técnica del vehículo

- **Vehículos particulares:** Deberán pasar por la inspección 4 años después de la fecha de su comercialización como vehículo nuevo, y a partir de entonces, cada 2 años hasta el noveno año. Sí, esto incluye híbridos y eléctricos.
- **Vehículos particulares con 10 años o más:** Deberán pasar la inspección cada año.
- **Vehículos de uso intensivo:** los autos destinados al uso público, que prestan servicios de transporte de pasajeros o carga, que sirven a dependencias de Administración Pública Federal, que sirvan como instrumento de trabajo, que tengan un uso mercantil o sirvan como transporte escolar o de empleados deberán pasar la inspección cada año.

Revisión técnica del vehículo

- 1. Batería:** La batería es la fuente de energía del vehículo, un elemento imprescindible que se encarga de que el motor y los sistemas eléctricos funcionen. Si su estado no es el adecuado, podría comprometer nuestra seguridad.
- 2. Luces:** Los **faros del coche** nos permiten ver y ser vistos, por tanto, es obligatorio mantener el sistema de iluminación y señalización en condiciones óptimas. Para ello, es conveniente comprobar mensualmente el buen funcionamiento de todas las luces (posición, cruce, carretera, freno, marcha atrás, intermitentes y anti nieblas) y más.

Revisión técnica del vehículo

Filtros: Los filtros son cuatro:

- el filtro de aceite
- el filtro de aire
- el filtro de combustible
- el filtro del habitáculo

Es importante que cada uno de ellos esté libre de suciedad y partículas para que el [coche](#) no sufra desgastes prematuros.

Los filtros son los encargados de evitar que lleguen todo tipo de impurezas al motor por lo que su buen estado es importantísimo para que cada uno de ellos realice su función en como es debido. Los filtros en mal estado pueden provocar desde averías en el motor hasta desagradables incomodidades en el interior del vehículo. Los **fallos en los filtros** son una fuente de problemas a evitar, por lo que una rápida y económica intervención nos evitará todos estos problemas.

Revisión técnica del vehículo

4. **Frenos:** El **sistema de frenos** es uno de los principales elementos de seguridad activa del vehículo. Junto a los **neumáticos** y los **amortiguadores**, los frenos completan el “Triángulo de seguridad”.

5. **Neumáticos:** El estado de los neumáticos influye en la conducción más que ningún otro elemento del coche puesto que es el **único punto de contacto con el asfalto**. Debemos llevar en cuenta que si los neumáticos no tienen el aire suficiente o la goma está desgastado, nuestra unión a la carretera es frágil.

6. **Amortiguadores:** Los **amortiguadores** proporcionan confort en la conducción y representan una garantía de seguridad ya que ayudan a controlar el vehículo a altas velocidades y en situaciones de riesgo. De ellos depende la suspensión, encargada de absorber las irregularidades del suelo y de asegurar que los neumáticos estén siempre en contacto con el firme.

Revisión técnica del vehículo

7. Correa de distribución: La correa de distribución es el elemento encargado de la sincronización de los 4 tiempos del motor (admisión, compresión, expansión y escape), la apertura y el cierre de las válvulas, así como con el encendido de las bujías en los motores de gasolina o la inyección en los motores diésel.

8. Lubricante: Los lubricantes minimizan el desgaste de las piezas del motor, canalizan las partículas metálicas surgidas de ese desgaste hacia el filtro, ayudan a la refrigeración y evitan diminutas fugas en el circuito por sus propiedades sellantes. Por tanto, además de sustituirlo cuando indique el fabricante (entre 5.000 y 30.000 kilómetros, según modelo), hay que revisar su nivel con frecuencia.

9. Refrigerante: El refrigerante cumple una misión fundamental entre los **líquidos del coche**: por un parte se encarga de evitar la congelación del agua del circuito y por otra de expulsar parte del calor que genera la combustión, por lo que evita un sobrecalentamiento peligroso. Un exceso de temperatura podría fundir los pistones e incluso desencadenar una peligrosa explosión interna.

Revisión técnica del vehículo

10. Limpiarparabrisas: El 90% de la información que necesitamos para conducir la recibimos a través de la vista, por tanto, es crucial tener una buena visibilidad mientras se conduce. No en vano muchos de los accidentes suceden con malas condiciones de visión y bajo condiciones atmosféricas adversas, por lo que es importante tenerlos limpios y mantener las gomas de las escobillas en perfecto estado.

11. Sistema de escape y catalizadores: El **sistema de escape** tiene una doble misión en el cuidado del medio ambiente: reducir las emisiones contaminantes y el ruido de los gases al salir del motor. Los elementos del sistema de escape son piezas que hay que cambiar periódicamente, una vez que presentan fatiga o deterioro en su funcionamiento. Si no lo hacemos a tiempo, nuestro vehículo además de no funcionar correctamente, consumirá más carburante y aumentará las emisiones de CO₂.

- **Observa detenidamente el motor y sus alrededores**, mira mangueras y correas. Fíjate si tienen rastros de algún líquido, lo que sería evidencia de fugas, lo ideal es que estén secas, pero tampoco reseca. A veces con el tiempo y el uso pueden estar medias reseca y/o quemadas. Cuando las mangueras están así y tiesas, es bueno reemplazarlas.

Para revisar el aceite, con el motor frío localiza la varilla, sácala, límpiala y vuelve a introducirla. Luego de unos segundos sácala nuevamente y verifica el nivel con las marcas de la varilla. Debe estar en el máximo o lo más cerca posible.

Revisión técnica del vehículo

Revisión rápida y visual desde el exterior

- Presión del aire de los neumáticos: compruebe visualmente los neumáticos antes de usarlos y compruebe si están inflados correctamente. Además, preste atención a cualquier signo de daño o desgaste inusual. Revisarlos a diario no solo garantiza la seguridad en la carretera, sino que también prolonga la vida útil de su vehículo.
- Luces: este paso implica verificar si los faros, las luces traseras y las delanteras están en buenas condiciones de funcionamiento. Esto es crucial ya que algunas de estas luces aseguran la visibilidad del vehículo para otros conductores, y son especialmente importantes en situaciones con poca visibilidad.
- Que no se encuentre ningún objeto o animal debajo de nuestro vehículo
- Que tengamos las placas delantera y trasera



Revisión técnica del vehículo

Revisión técnica desde el exterior con el motor

Un reflejo de cómo está realmente el motor es el aceite; revísalo y constata que sea de un color entre café oscuro y algo negro; y que además mantenga la viscosidad.

Es más, o menos **como el color de la Coca-Cola**. Ojo, que un aceite muy usado también es negro. Compres el auto que compres [hazle un cambio de aceite es mejor prevenir](#). Los filtros son los encargados de evitar que lleguen todo tipo de impurezas al motor por lo que su buen estado es importantísimo para que cada uno de ellos realice su función en como es debido. Los filtros en mal estado pueden provocar desde averías en el motor hasta desagradables incomodidades en el interior del vehículo.



Revisión técnica del vehículo

Revisión física desde el interior del vehículo:

- En primer lugar, debemos revisar los fluidos del coche. Para esto debes hacerlo con el motor frío, es decir que si lo estuviste usando deberás detener el motor, levantar el capote y dejar que se enfríe.
- Revisa el nivel de aceite: Retira la varilla que viene especialmente para esto y como tendrá aceite debes limpiarla con una estopa o paño limpio. Verás que en el extremo de la varilla ay unas **marcas** que son las que te indican el nivel de aceite que tiene el recipiente. Abre el conducto del aceite e introduce la varilla totalmente, retírala y observa la marca que quedó. Debe quedar el nivel óptimo, en caso contrario deberás agregarle aceite
- Otro fluido que debes revisar es el del radiador. Para ello abre la tapa y mira el nivel del líquido. Agrega si es necesario.






















También el limpiaparabrisas lleva su líquido. Este debe estar siempre lleno. Abre el depósito y agrega agua desmineralizada para evitar que se forme sarro en los conductos. Si le agregas algún aditivo más para la limpieza de los cristales fíjate las recomendaciones que te da el fabricante en el manual.

Revisión técnica del vehículo

Revisión física desde el interior del vehículo

Lo que tendremos que hacer es revisar que el vehículo que los pedales se encuentren bien que la palanca de cambios se encuentre en P si es automático , 1ra si es standard si las luces de testigo sirven, si los limpia parabrisas funcionan y tienen liquido, que los espejos se encuentren abiertos para poder ver

Estos son algunos de los testigos que podemos encontrar

Luz de advertencia	Nombre	Luz de advertencia	Nombre	Luz indicadora	Nombre	Luz indicadora	Nombre
	Luz de advertencia del sistema de frenos antibloqueo (ABS)		Luz de advertencia de bajo nivel de combustible		Luz indicadora de posición de la transmisión automática (T/A) (sólo si está equipado)		Luz indicadora de luz de carretera (azul)
	Luz de advertencia de frenos		Luz de advertencia de NISSAN Intelligent Key®		Luz indicadora del interruptor principal de cruce		Luz indicadora de falla (MIL)
	Luz de advertencia de carga		Luz de advertencia de la dirección asistida		Indicador de operación de arranque del motor		Luz indicadora de sobremarcha desactivada (solo si está equipada)
	Luz de advertencia de puerta abierta		Luz y campanilla de advertencia del cinturón de seguridad (solo si está equipada)		Luz indicadora de los faros antiniebla (solo si está equipada)		Luz indicadora de seguridad
	Luz de advertencia de presión del aceite del motor		Luz de advertencia de cambio a la posición P (Estacionamiento)				Luces indicadoras direccionales/de emergencia
	Luz de advertencia de temperatura alta (roja)						
	Luz de advertencia de las bolsas de aire						

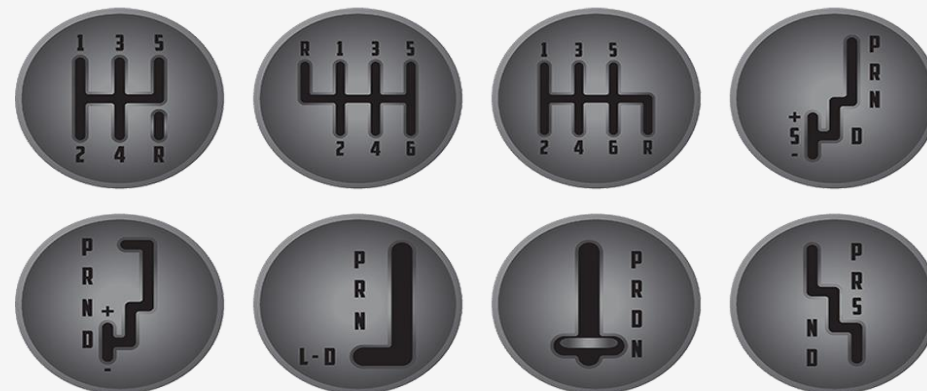
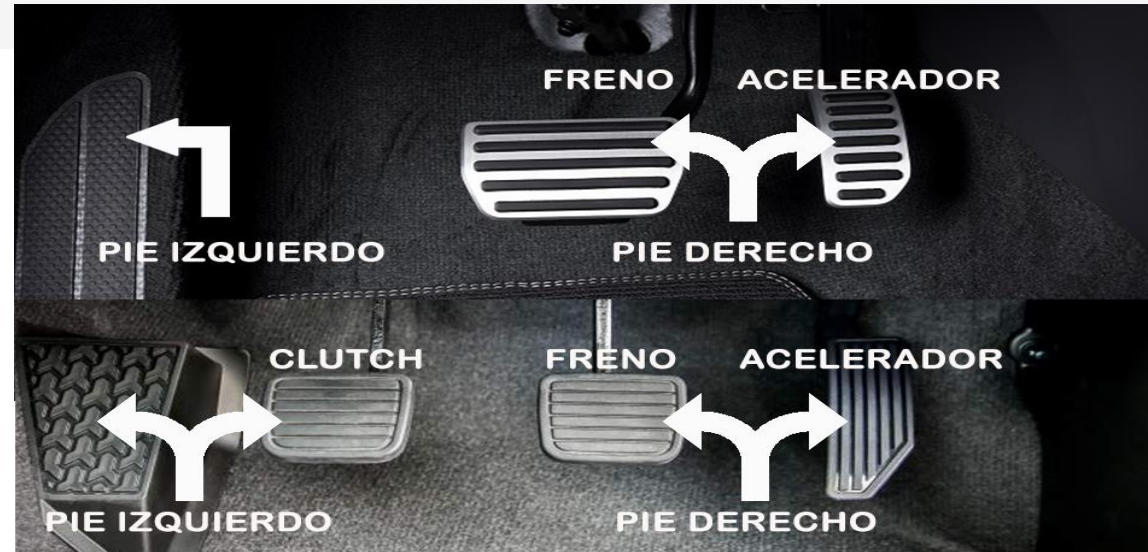
Mandos del vehículo

- **Mandos de pie:**

- Los mandos de pie son, normalmente:
- el pedal acelerador,
- el pedal de freno
- el pedal de embrague.

- **Mandos manuales:**

- El volante de dirección
- El freno de estacionamiento
- Indicadores de dirección
- Luces
- Limpiaparabrisas y Lavaparabrisas
- Aparato productor de señales acústicas
- Contacto y puesta en marcha
- Dispositivos de arranque en frío
- tablero de instrumentos
- Dispositivo antirrobo



Uso del vehículo y medio ambiente

El uso de vehículos es uno de los mayores contaminantes atmosféricos por la emisión de gases de efecto invernadero, óxido nitroso y óxidos de azufre; además, en muchos estados y ciudades es muy necesario su uso, principalmente en lugares con grandes distancias, generadas por el tráfico y la demanda de vehículos

Optar por medios de transporte alternativos y menos contaminantes

Tratar de compartir el vehículo en cada viaje

Contar con buena práctica al conducir

Percepción del entorno

03

Persona conductora de
automóvil y su entorno

Percepción del entorno

Es un mecanismo mental que le permite captar e interpretar la información que se encuentra en el **entorno de tránsito**, principalmente a partir de la vista y el oído



La vía

Es un mecanismo mental que le permite captar e interpretar la información que se encuentra en el **entorno de tránsito**, principalmente a partir de la vista y el oído

- **Vía peatonal:** Espacio destinado al tránsito exclusivo o prioritario de peatones, accesible para personas con capacidades diferentes y movilidad limitada, y al alojamiento de instalaciones o mobiliario urbano y en la que el acceso a vehículos está restringido.
- **Las vías peatonales incluyen:**
 - a) Cruces peatonales
 - b) Aceras y rampas
 - c) Camellones e isletas
 - d) Plazas y parques
 - e) Puentes peatonales
 - f) Calles peatonales y andadores
 - g) Calles de prioridad peatonal.

La vía

- **Vía secundaria:** Espacio físico cuya función es permitir el acceso a los predios y facultar el flujo del tránsito vehicular no continuo; en su mayoría conectan con vías primarias y sus intersecciones pueden estar controladas por semáforos, por ejemplo, las calles al interior de una colonia
- **Vía primaria:** Espacio físico cuya función es facilitar el flujo del tránsito vehicular continuo o controlado por semáforo, entre distintas zonas de la Ciudad, las cuales pueden contar con carriles exclusivos para la circulación de bicicletas y/o transporte público, por ejemplo, los Ejes Viales, Revolución o Patriotismo



La vía

- **Vía de acceso controlado:** Vías primarias cuyas intersecciones generalmente son a desnivel; cuentan con carriles centrales y laterales separados por camellones; la incorporación y desincorporación al cuerpo de flujo continuo deberá realizarse a través de carriles de aceleración y desaceleración en puntos específicos, por ejemplo, los carriles centrales de Periférico, Circuito Interior o Viaducto.
- **Tipos de vías:**
 - Vía de Tránsito Rápido.
 - Vía Preferencial.
 - Vía Secundaria.
 - Vía Local.



La vía

Elementos de seguridad en la vía:

Es el conjunto de acciones y mecanismos que garantizan el buen funcionamiento de la circulación del tránsito; mediante la utilización de conocimientos (leyes, reglamento y disposiciones) y normas de conducta; bien sea como peatón, pasajero o conductor, a fin de usar correctamente la vía pública previniendo los accidentes de tránsito. También se refiere a las tecnologías y métodos empleados para dicho fin en cualquier medio de desplazamiento terrestre (ómnibus, camión, automóvil, motocicleta, bicicleta y a pie).

Otro término más completo es el que define seguridad vial como al conjunto de reglas y actitudes necesarias para garantizar la seguridad de la persona que está manejando algún vehículo o caminando

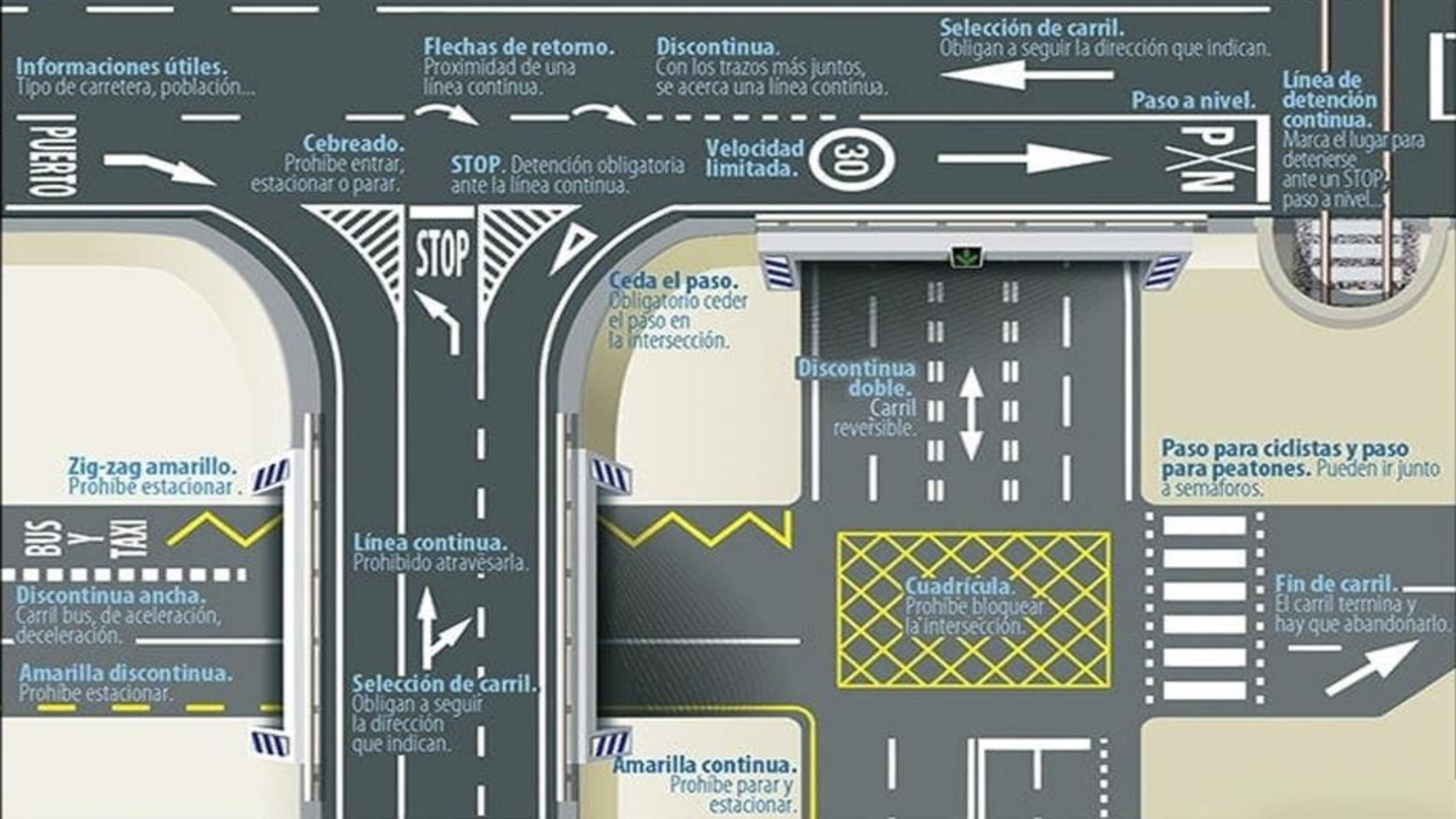
La vía

- **Señalización para la seguridad del conductor**

La finalidad principal de la señalización de calles y carreteras, es la de suministrar a los conductores información necesaria o útil en el momento y lugar que la precisen (**Pérez, 2003**). El reconocimiento de ellas será de ayuda al conductor (**Prieto y Allen, 2009**). El sistema de señalamiento vial surgió para satisfacer la necesidad de comunicar ciudades, regiones o el interior del propio centro urbano (SCT "secretaria de comunicaciones y transportes, 2014); debe de tomar en consideración dictar normas claras, amplias y uniformes que permitan en primer lugar, globalizar el sistema de señales y marcas en las vías

La falta de seguridad vial hoy en día es una de las principales causas de accidentes automovilísticos, debido a varios factores, entre los principales se encuentran: señalización no adecuada





Informaciones útiles.
Tipo de carretera, población...

PUERTO

Flechas de retomo.
Proximidad de una línea continua.

Discontinua.
Con los trazos más juntos, se acerca una línea continua.

Selección de carril.
Obligan a seguir la dirección que indican.

Paso a nivel.

Línea de detención continua.
Marca el lugar para detenerse ante un STOP, paso a nivel...

Cebreado.
Prohíbe entrar, estacionar o parar.

STOP. Detención obligatoria ante la línea continua.

Velocidad limitada. 30

STOP

Ceda el paso.
Obligatorio ceder el paso en la intersección.

Discontinua doble.
Carril reversible.

Paso para ciclistas y paso para peatones. Pueden ir junto a semáforos.

Zig-zag amarillo.
Prohíbe estacionar.

BUS Y TAXI

Discontinua ancha.
Carril bus, de aceleración, deceleración.

Amarilla discontinua.
Prohíbe estacionar.

Línea continua.
Prohibido atravesarla.

Selección de carril.
Obligan a seguir la dirección que indican.

Cuadrícula.
Prohíbe bloquear la intersección.

Fin de carril.
El carril termina y hay que abandonarlo.

Amarilla continua.
Prohíbe parar y estacionar.

La vía

- **Elementos de seguridad activa en la vía:** de entre estos, podemos destacar la eliminación de efectos o deformaciones en la vía, los asfaltos de adherencia o drenaje, las bandas sonoras, así como la señalización e iluminación de la carretera



La vía

- **Elementos de seguridad pasiva en la vía:** pueden ser los muros u otros elementos de absorción o disminución de impactos, las zonas auxiliares de frenado presentes en la vía y en los túneles, así como las dobles barreras de seguridad ubicadas en los márgenes de la valla metálica de protección



Interacción con otros vehículos (choque delantero)

Se genera por no respetar la distancia de seguridad, y por distracción interna del conductor



Distancia de seguridad

La distancia de seguridad es ese espacio necesario entre tu vehículo y el que te precede, que te permite reaccionar a tiempo y evitar colisiones en situaciones imprevistas.

- A 50 km/h (5×5), la distancia de seguridad debería ser de 25 metros.
- A 120 km/h (12×12), se aumenta a 144 metros.

Todo lo que necesitas saber
acerca de la Distancia de
seguridad



Distancia de seguridad

Te muestro una tabla donde podremos ver más a detalle la **distancia de seguridad** en lugares específicos y con ciertas condiciones (pavimentos húmedos):

Tipo de Vía	Velocidad (km/h)	Distancia de Seguridad (metros)
Pueblos y Ciudades	30	9
Carreteras	90	81
Autovías	100	100
Autopistas	120	144
Pavimento Húmedo (Pueblos y Ciudades)	30	18
Pavimento Húmedo (Carreteras)	90	162
Pavimento Húmedo (Autovías)	100	200
Pavimento Húmedo (Autopistas)	120	288

Interacción con otros vehículos (impacto trasero):

- Se da cuando un vehículo golpea con su parte delantera al que se encuentra inmediatamente delante de él en su mismo sentido, dándole en la parte trasera.
- Este tipo de choque entre vehículos es bastante común en ciudad. También se da en vías interurbanas, pero en una medida muchísimo menor.
- Las causas suelen ser no respetar la distancia prudencial para no colisionar (tanto por una distracción como por ser esa manera habitual de conducir) y el exceso de velocidad -o una mezcla de ambas-.
- Por suerte, la colisión por alcance no presenta daños graves en cuanto a daños físicos, pues en ciudad el tráfico limita la velocidad y, con ello, la fuerza de los impactos. Estos suelen ser [lesiones](#) de cuello, cabeza, espalda y muñeca. En vías interurbanas sí entraña más gravedad, pudiéndose sufrir incluso daños cerebrales.
- Los daños materiales suelen ser más graves en el vehículo que golpea, abollándose la chapa, rompiéndose los faros delanteros e incluso saltando el airbag; aunque esto es relativo siempre y depende de cada vehículo.

Interacción con otros vehículos (impacto lateral):

- En estas colisiones entre vehículos **ambos se aproximan lateralmente el uno al otro**, ocasionándose lo que se denomina como “raspados”, que pueden ser negativos o positivos según si ambos vehículos iban en el mismo sentido o no. También se considera el caso de un vehículo que “raspa” otro que está aparcado.
- Es un acercamiento **propio de vías estrechas** por lo que suele darse en poblado.
- Sucede al intentar realizar un **adelantamiento o un cambio de carril inadecuados**, al **dar un volantazo** para evitar un obstáculo o por **tener una mala concepción del volumen del vehículo** que se maneja –

(creer que no estamos tan cerca). También son **consecuencia de saber evitar una embestida**, siendo el raspado la consecuencia de no haber llegado a colisionar oblicuamente.

- **Los daños físicos son inapreciables**, a no ser que por el susto se pierda el control y se produzca otra colisión derivada.
- Los daños a los vehículos consisten en **ralladuras o algún abollado** en modelos de laterales prominentes (tipo deportivos).

Interacción con otros vehículos (choque de frente)

- Se da cuando **dos vehículos impactan de frente**, o bien cuando un vehículo impacta de frente con otro elemento como una señal de tráfico, una farola, etc. Puede ser.
- **Angular:** El choque se da con las partes frontales pero los vehículos no están completamente enfrentados, sino que forman un pequeño ángulo.
- **Central:** Los vehículos están totalmente enfrentados.
- **Excéntrica:** Los vehículos están enfrentados con los ejes paralelos pero un vehículo está desplazado respecto del otro.
- **No es una colisión muy frecuente** y se da más a menudo en vías interurbanas, pues al conducir a mayor velocidad no podemos corregir la maniobra inadecuada que lo produce.
- Lo común es que se dé porque **un vehículo se desvía de su carril en una carretera de doble sentido** (para dos vehículos que impactan de frente).
- Son accidentes de **gran gravedad** en la mayoría de los casos, siendo común el que haya víctimas mortales cuando estos ocurren. La prueba es que continuamente vemos noticias sobre colisiones frontales. es decir, hoy mismo- tenemos [una víctima mortal](#) en todos los periódicos.
- Los daños son catastróficos tanto a nivel material como, por supuesto, los físicos, siendo prácticamente imposible el que una persona involucrada no salga herida. Así mismo, es el tipo de colisión que ofrece un mayor número de víctimas mortales. Las lesiones cervicales y de columna son muy graves.

Giro en carretera convencional con visibilidad reducida

**Derechos del video
DGT España**



MODULO

Actores de la vía

Son actores de la vía, todas las personas que asumen un rol determinado, para hacer uso de las vías, con la finalidad de desplazarse de un lugar a otro. En la seguridad vial interviene el ser humano como actor de tránsito en su rol de: **peatón, pasajero, ciclista, motociclista o conductor.**

¿Que deben hacer los actores viales?

Asegurar el mantenimiento planeado o preventivo de los vehículos para evitar accidentes o enfermedades en las personas que allí trabajan. Contar con los procedimientos para atención en caso de eventos con las personas, vehículos, equipos y maquinaria. Esté siempre alerta para evitar sorpresas.



Agentes y señales corporales

Los agentes de tránsito en la Ciudad de México son los encargados de mantener el orden público, aplicar el Reglamento de Tránsito y regular la circulación de vehículos, ciclistas y peatones.

Este es el significado de las señales corporales de los agentes de tránsito.

Alto



El agente se coloca de frente o espaldas al tránsito, levanta la mano en posición vertical con la mano extendida y da un toque de silbato corto

Alto total



Se coloca con los brazos en posición horizontal, con la palma de la mano extendida hacia el tránsito, y da un toque de silbato fuerte y largo

Siga



El policía, debidamente identificado, se coloca de costado al tránsito que le corresponde avanzar y flexiona el brazo derecho con la palma de la mano hacia arriba, acompañado de dos toques cortos del silbato.

Acelerar el paso



Se coloca de costado al tránsito que lo corresponde avanzar, y flexiona el brazo derecho con la palma de la mano hacia arriba, con mayor énfasis que para la señal de siga. Se acompaña de tres toques cortos del silbato.

Sanciones

Las sanciones son medidas que toman las autoridades a partir del **reglamento de tránsito** cuando un contribuyente comete una infracción. Ya que esto sirve para mantener la seguridad vial.

Tipos de sanciones de tránsito:

- **Amonestaciones:** Es el acto en el que la autoridad de tránsito advierte a conductores, pasajeros o peatones sobre algún incumplimiento.
- **Multa:** Es la sanción económica que reciben los conductores que cometen infracción de tránsito.
- **Arresto Administrativo:** Estas son algunas infracciones más graves que otras y conllevan a arrestos de 5, 9 y hasta 16 horas en las estaciones de policía.
- **Retiro:** Esto conlleva a la suspensión o cancelación de la licencia de conducir, esto depende de la infracción y pueden suspender la licencia por un tiempo determinado de 1 o 2 años y si comete una infracción grave puede perder hasta la licencia para conducir para siempre.
- **Retención del vehículo:** Cuando cometes alguna infracción, pueden retener tu auto por algunas horas como sanción.
- **Remoción del vehículo:** Esto es en caso grave de abandono, conducción en estado de ebriedad o actos delictuales, además de las sanciones económicas o consecuencias penales que pueda conllevar.

Infracciones

Las infracciones de tránsito o vehiculares son las multas más populares en la ciudad, aquí te vamos a contar a detalle para que estés muy pendiente si algún día llegas a tener una.

Las infracciones son incumplimientos a las normas de tránsito, las cuales puede ser por causas como:

- Manejar a exceso de velocidad
- No respetar las señales de tránsito
- Estacionarse en lugares no permitidos
- Utilizar el celular mientras se maneja
- No contar con toda la documentación requerida
- No utilizar el cinturón de seguridad
- No traer placas
- Todas estas acciones son consideradas ilegales y pueden resultar en sanciones económicas, que tu coche quede en detención por la autoridad o bien la suspensión de la licencia.

Deposito vehicular

Los depósitos municipales son espacios municipales donde se llevan los vehículos que han sido retirados debido a la acción de la grúa municipal, accidentes de tráfico, infracciones, diligencias, precintos, etc.

Juez cívico

Es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Seguridad Pública, encargado de resolver conflictos entre particulares, vecinales y comunales, así como imponer sanciones por infracciones al Reglamento de Policía y Vialidad en materia de cultura de la paz y la legalidad.

Requisitos para circular “persona conductora”

- **Licencia de manejo vigente o el documento que la supla** (como permiso para conducir): este documento es el que certifica y permite a los conductores transitar libremente por vías públicas y carreteras del país.

- **Permiso de manejo**

Aparte de cumplir con lo establecido en el reglamento de tránsito, tal como lo debe hacer cualquier conductor, el menor de edad además deberá someterse a ciertas restricciones a la hora de conducir:

- Puede conducir solo bajo la supervisión y compañía de un adulto que cuente con licencia de conducir vigente.
- No podrá manejar después de las 10 de la noche.
- Deberá respetar estrictamente los límites de velocidad.

HOY NO CIRCULA

Si tienes **16 años**, es importante que tengas en cuenta las regulaciones para conducir en la CDMX. Solo puedes manejar en un horario específico, desde

LAS 6AM HASTA LAS 10PM



Recuerda que esto solo aplica si tienes un **PERMISO TIPO “P”**

Requisitos para circular “El vehículo”

- **Placas:** para que un vehículo automotor, así como remolque o semirremolque pueda transitar en las vías federales, será necesario que esté provisto de placas debidamente colocadas y claramente legibles. Queda prohibido que los vehículos transiten por las vías federales con placas metálicas de identificación con modificaciones o colocación de forma tal que impida su legibilidad.
- **Tarjeta de circulación:** expedido por las autoridades que correspondan o, en su defecto, del documento que legalmente los sustituya.
- **Calcomanía (holograma) de verificación:** esta debe colocarse en un lugar visible, ya que indica el número de días de la semana en los que el automóvil puede circular dependiendo de lo determinado en la inspección de gases contaminantes. Así mismo, debe contar con el engomado de identificación vehicular el cual deberá estar colocado en alguna de las ventanillas en un lugar claramente visible desde el exterior, pero que no obstruya el campo visual del conductor.
- **Póliza de seguro de responsabilidad civil vigente:** si bien por ley, no es obligatoria, es un requerimiento vital ante cualquier siniestro, por lo que es básico llevarla en el auto.
- Cabe señalar que de acuerdo con el reglamento federal **el original de la tarjeta de circulación** deberá llevarse en el vehículo y el conductor está obligado a entregarla, para su revisión, al Policía Federal que la solicite o al servidor público comisionado por la **Secretaría de Comunicaciones y Transportes**, referido en el artículo 90 del Reglamento.

Actuación ante un hecho de tránsito

Lo prudente es

- Mantener la calma en todo momento
- Estar seguro que tu y tus acompañantes también lo estén
- Descender del vehículo y asegurar que los participantes del otro vehículo o actores de la vía se encuentren bien, de lo contrario llamar a emergencias, en esta etapa te pedirán datos como el lugar del incidente, si no conoces o sabes el nombre del lugar puedes preguntar a otras personas,
- paso a seguir, llamar a tu seguro e informarles así como a tu familia, para que estén al tanto

En la Ciudad de México la atención a víctimas está legislada por la Ley de Atención y Apoyo a Víctimas del Delito, la cual establece los derechos de las personas afectadas por actos que produzcan lesiones físicas, mentales o la pérdida del patrimonio como consecuencia de un delito.

Sin embargo, no existe legislación específica para las víctimas de hechos de tránsito, por lo que las personas perjudicadas y sus familiares no cuentan con un área específica que se encargue de brindarles atención psicológica y orientación jurídica.

05

Sección practica



MODULO

Revisión del vehículo al exterior previa al arranque:

- **Aceite del motor:** use una varilla medidora de aceite para determinar dónde está el nivel y si debe volver a llenarlo. Asegurarse de que el aceite del motor esté en el nivel correcto mitiga el riesgo de sobrecalentamiento que puede ocasionar reparaciones costosas.
- **Presión del aire de los neumáticos:** compruebe visualmente los neumáticos antes de usarlos y compruebe si están inflados correctamente. Además, preste atención a cualquier signo de daño o desgaste inusual. Revisarlos a diario no solo garantiza la seguridad en la carretera, sino que también prolonga la vida útil de su vehículo.
- **Luces:** este paso implica verificar si los faros, las luces traseras y las delanteras están en buenas condiciones de funcionamiento. Esto es crucial ya que algunas de estas luces aseguran la visibilidad del vehículo para otros conductores, y son especialmente importantes en situaciones con poca visibilidad.
- **Bocina:** confirme si la bocina funciona, ya que ayuda a evitar colisiones al hacer que otros conductores y peatones sepan que hay un vehículo cerca.

Revisión del vehículo al exterior previa al arranque

- **Parabrisas y limpiaparabrisas:** asegúrese de que haya suficiente agua en el sistema de limpiaparabrisas y compruebe las varas. Los limpiaparabrisas se desgastan con el tiempo. Si las varas están agrietadas, gastadas o dañadas, deben reemplazarse.
- **Documentos del vehículo y matrícula:** asegúrese de que los documentos del vehículo estén almacenados de forma segura en la guantera y asegúrese de que su matrícula esté limpia y no oscurecida u obstruida.
- **Ruidos del motor:** los ruidos del motor son un excelente indicador temprano de posibles contratiempos para un vehículo. Si nota golpes o golpecitos debido a un arranque en frío, podría ser el indicador de un defecto grave.
- **Fugas:** este aspecto implica revisar si hay fugas dentro o alrededor del vehículo. El color y la ubicación de la fuga pueden ayudar a diagnosticar el problema, pero las fugas pueden indicar problemas graves, por lo que si se detecta alguna fuga, es importante asegurarse de que un profesional revise el vehículo.

Y otras áreas y elementos críticos que también debe revisar con regularidad son los siguientes:

- Profundidad de la banda de los neumáticos
- Batería
- Transmisión
- Dirección
- Correas y mangueras del motor
- Frenos

Revisión del vehículo al exterior previa al arranque

**Derechos de video
Suprefix**



Revisión del vehículo al interior previa al arranque

- **Nivel de aceite:** con el motor en frío, hay que sacar la varilla, limpiarla y volver a introducirla para volverla a sacar. A continuación, comprobaremos que el nivel de aceite está entre las dos marcas que figuran en la varilla. Si lo tenemos que rellenar, se recomienda no mezclar diferentes tipos de aceite.
- **Nivel de líquido de frenos y del refrigerante:** deben estar entre el mínimo y el máximo. Al igual que el nivel de aceite, se debe hacer la comprobación en frío. En caso de que se tenga que rellenar el líquido refrigerante, es muy importante hacerlo con un líquido anticongelante específico, especialmente aquél recomendado por el fabricante. Nunca con agua. Tampoco se recomienda mezclar diferentes tipos de líquidos de frenos ni de anticongelante.
- **Verifica el estado de las luces:** comprueba que todas ellas funcionan adecuadamente: luces de posición, de cruce, de largo alcance, anti nieblas delanteras y traseras, luces de marcha atrás, intermitentes... Es importante que no estén fundidas y que no deslumbren, por lo que su altura debe ser la correcta. Se recomienda llevar un juego de recambio en el vehículo por si alguna se funde.
- **Revisa el limpiaparabrisas:** es especialmente importante en los días de lluvia. Las escobillas deben barrer a la perfección y estar en buen estado, igualmente debemos comprobar que el nivel de líquido es el adecuado.
- **Aire acondicionado o climatización:** se aconseja revisar el filtro de polen. En caso de tener algún problema, es aconsejable acudir para que revisen la carga de gas.

Revisión del vehículo al interior previa al arranque

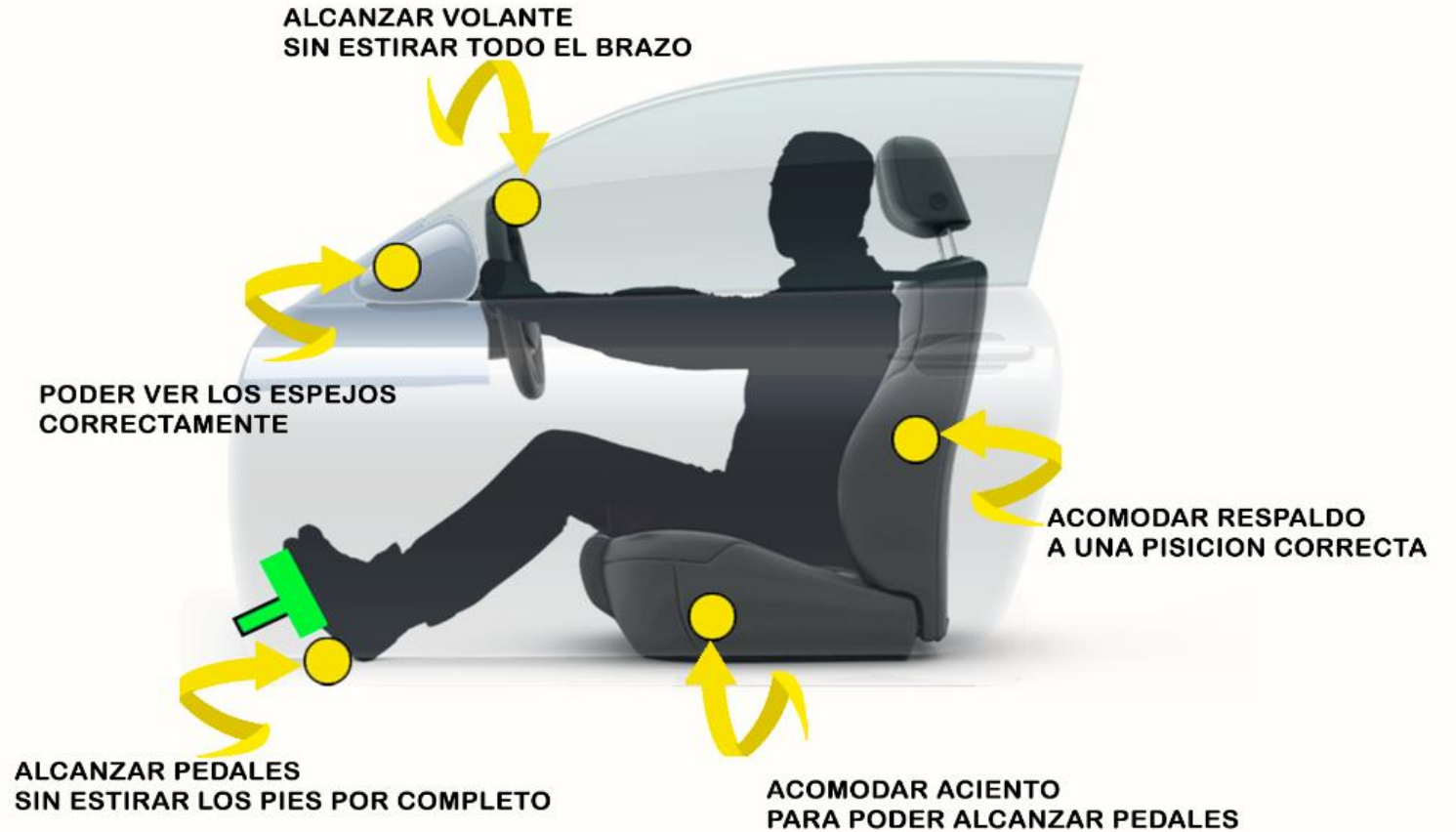
- **Dibujo de los neumáticos:** deben tener como mínimo una profundidad de 1,6 mm en los surcos de la banda de rodadura. Para comprobarlo, podemos introducir una moneda de 1 euro en uno de los surcos. Si no vemos el borde dorado, quiere decir que tenemos 4 milímetros o más. Esto es lo recomendable.
- **Presión de los neumáticos:** debemos verificar que llevan la presión que indica el fabricante. Para ello debemos tener en cuenta si el vehículo va a viajar con carga o sin ella. De hecho, la presión recomendada por el fabricante también varía.
- **Batería:** es importante que no salga líquido de la batería y que en caso de suceder esto, la cambiemos. Se deben mantener los bornes limpios y revisar que no tiene un aspecto extraño.
- **Pastillas de freno:** debido a su importancia, lo más recomendable es que se acuda a un lugar especializado donde nos puedan indicar si el grosor es el óptimo y si están en buen estado.

Postura para empezar a manejar

1.- Asiento y respaldo

2.- Espejos interior y laterales

3.- Cinturón de seguridad



Posición de las manos

Las manos al volante tendrán que ir como las manecillas del reloj 15:45 o 21:15 ya que esta postura es la más adecuada, si hay una colisión fuerte la bolsa de aire expulsara las manos a los costados y así evitando lesiones



Cinturón de seguridad

Dentro de las reglas de oro de seguridad vial del Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (STCONAPRA) se encuentra el uso correcto del cinturón de seguridad.

Creado en 1959 por el Ingeniero Nils Bohlin, el cinturón de seguridad de tres puntos de anclaje cada año evita unas 100,000 muertes; las bandas que lo constituyen están elaboradas con un tejido resistente no elástico y presenta una hebilla liberadora. Una de las cintas está elaborada para sujetar el tronco del cuerpo y otro sujetar el vientre.

El cinturón de seguridad tiene como objetivo mantener en su sitio a los ocupantes del vehículo en caso de detención brusca, colisión o vuelco de manera que evita que se desplacen o en ciertos casos salgan del automóvil.

Para un correcto uso del cinturón de seguridad es importante considerar lo siguiente:

1. Todos y cada uno de los ocupantes de asientos delanteros y traseros deben usarlo.
2. La banda de tela no debe encontrarse desgastada, con cortes o presentar bordes dañados.
3. La cinta superior debe pasar por el hombro y no por el cuello o garganta.
4. La cinta inferior debe cruzar sobre los huesos de la cadera y no del estómago.
5. Debe abrocharse sin dobleces y bien ajustado al cuerpo.
6. Debe utilizarse en tramos cortos o largos ya sea en ciudad o carretera.
7. Una mujer embarazada también debe utilizarlo, la banda abdominal debe ir lo más baja posible sobre las caderas ya que si se lleva en el vientre podría sufrir algún daño el bebé.

Recuerda que el uso correcto del cinturón de seguridad reduce a la mitad el riesgo de muerte y disminuye la gravedad de las lesiones en caso de un accidente.



Créditos del video centímetros cúbicos



Encendido de motor

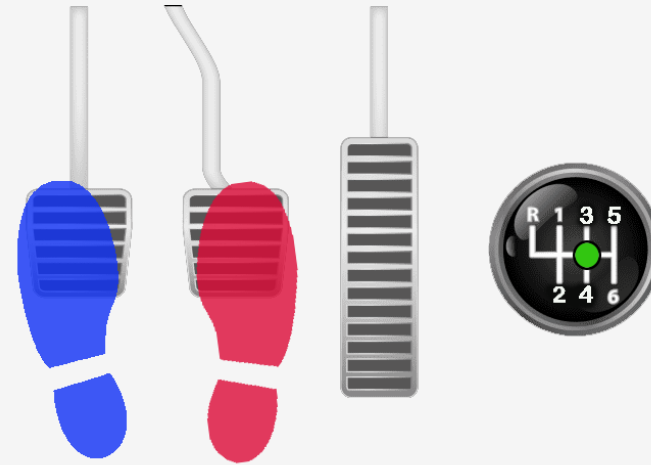
Carro standard

Pisamos pedal clutch

Pisamos pedal del freno

Freno de mano puesto

Y ponemos palanca en neutral o punto muerto



Carro automático

La palanca tiene que estar en parking

Freno de mano puesto

Pisar freno y encender



Poner en marcha el automóvil

Carro standard

Ya con los pies en el clutch y en el freno

Pasamos a cambiar de marcha de neutral a primera

Ahora retiramos el freno de mano, y el pie del freno lo cambiamos al pedal del acelerador

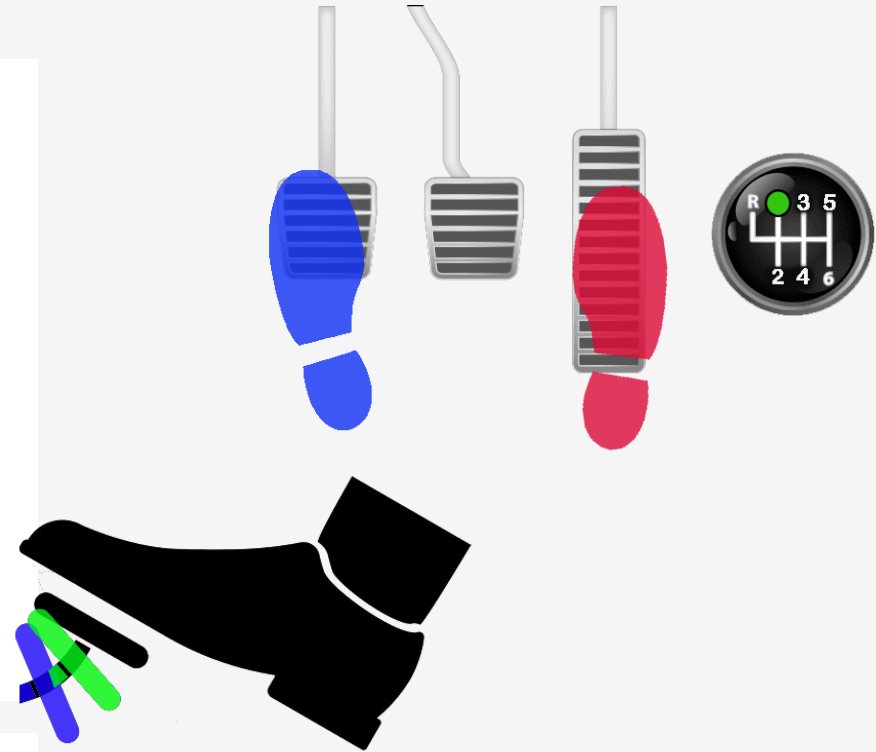
Y vamos retirando el pedal del clutch en 2 tiempos o hasta el punto de arranque

Después retiramos por completo el pedal del clutch

Carro automático

Pisando freno cambiamos la palanca a drive, quitamos freno de mano

Soltamos el pedal del freno y lo cambiamos al pedal del acelerador



Adaptación al contexto

En este punto se les hace énfasis en lo ya aprendido de la teoría que se les impartió, así como los principios de nuestra escuela que son precaución, responsabilidad y lógica, para que la reacción al manejar sea más precisa y segura, para poder llevar una conducción responsable y cuidadosa

Distancia de seguridad

La distancia de seguridad es ese espacio necesario entre tu vehículo y el que te precede, que te permite reaccionar a tiempo y evitar colisiones en situaciones imprevistas.

- A 50 km/h (5 x 5), la distancia de seguridad debería ser de 25 metros.
- A 120 km/h (12 x 12), se aumenta a 144 metros.

Te muestro una tabla donde podremos ver más a detalle la **distancia de seguridad** en lugares específicos y con ciertas condiciones (pavimentos húmedos):

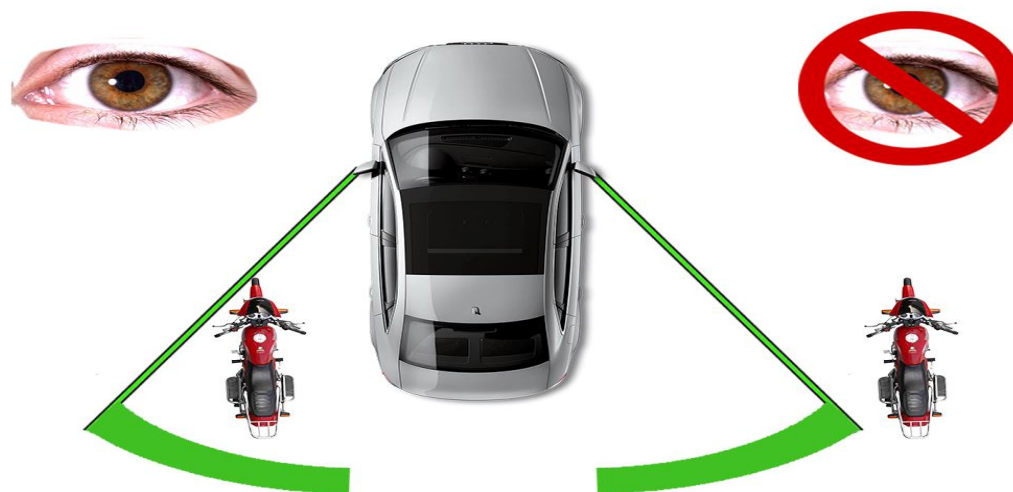


Tipo de Vía	Velocidad (km/h)	Distancia de Seguridad (metros)
Pueblos y Ciudades	30	9
Carreteras	90	81
Autovías	100	100
Autopistas	120	144
Pavimento Húmedo (Pueblos y Ciudades)	30	18
Pavimento Húmedo (Carreteras)	90	162
Pavimento Húmedo (Autovías)	100	200
Pavimento Húmedo (Autopistas)	120	288

Puntos ciegos

Los puntos ciegos (o ángulos muertos) de un vehículo. Son aquellos en los que se sitúan otros usuarios de la vía sin que sea posible detectarlos por medio de los espejos retrovisores. Todos los tienen, y por su peligrosidad son una de las mayores amenazas para todos los conductores

PUNTO CIEGO



Conocimiento de los cambios de velocidad y frenado

Para poder hacer un cambio de velocidad necesitamos

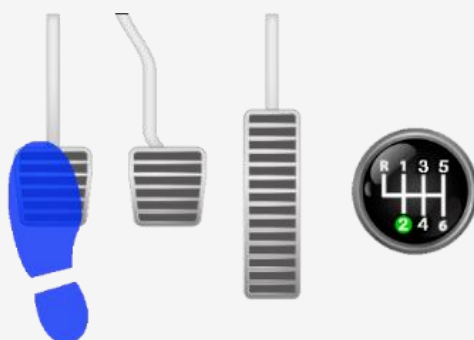
Retirar pie del pedal del acelerador

Pisar clutch

Hacer cambio de marcha

Retirar clutch suavemente,
pero fluido hasta retirar completo

Acelerar



Conocimiento de los cambios de velocidad y frenado

pisamos pedal de clutch y freno hacemos un cambio de marcha a una velocidad más baja en este punto tendremos que ir retirando el pedal del clutch poco a poco hasta que el carro se sienta que empieza a frenar, repetir lo echo antes si necesitamos bajar mas la velocidad del vehículo a esto se le conoce como freno de motor

En el cambio de velocidad tendremos una variante, esta variante dependerá del tipo de motor que tenemos en nuestro carro empecemos con motores 1.6

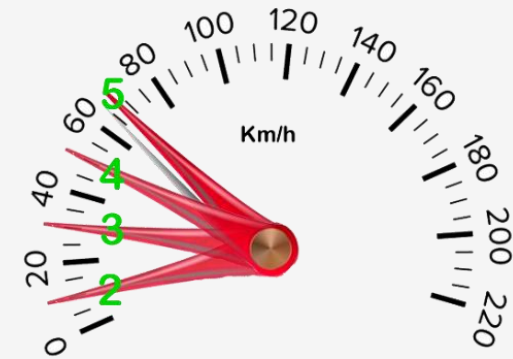
Para los motores 1.6 o carros económicos y que están creados par ciudad

Tendremos que hacer los cambios cada 15 km/hr o bien si cuenta tu carro con un tacómetro de revoluciones por minuto este será de 2mil rpm a 2500 rpm

¿Que son los rpm?

Las revoluciones por minuto o bien las vueltas

que da un objeto en su mismo eje durante 1 min



Conocimiento de los cambios de velocidad y frenado

Hay 2 tipos de frenado

Podremos ir frenando de la siguiente manera

Carro estándar

Pisamos pedal del freno si solo queremos disminuir la velocidad

Pisamos pedal del clutch y freno, hacer cambio de marcha adecuada a la necesidad, si necesitamos pasar un tope, bache, o si necesitamos ir un poco mas lentos

pisamos pedal de clutch y freno hacemos un cambio de marcha a una velocidad más baja en este punto tendremos que ir retirando el pedal del clutch poco a poco hasta que el carro se sienta que empieza a frenar, repetir lo echo antes si necesitamos bajar mas la velocidad del vehículo a esto se le conoce como freno de motor

Radio de giro y dar vueltas

El Radio de giro es una medición que describe la capacidad de un determinado vehículo para girar

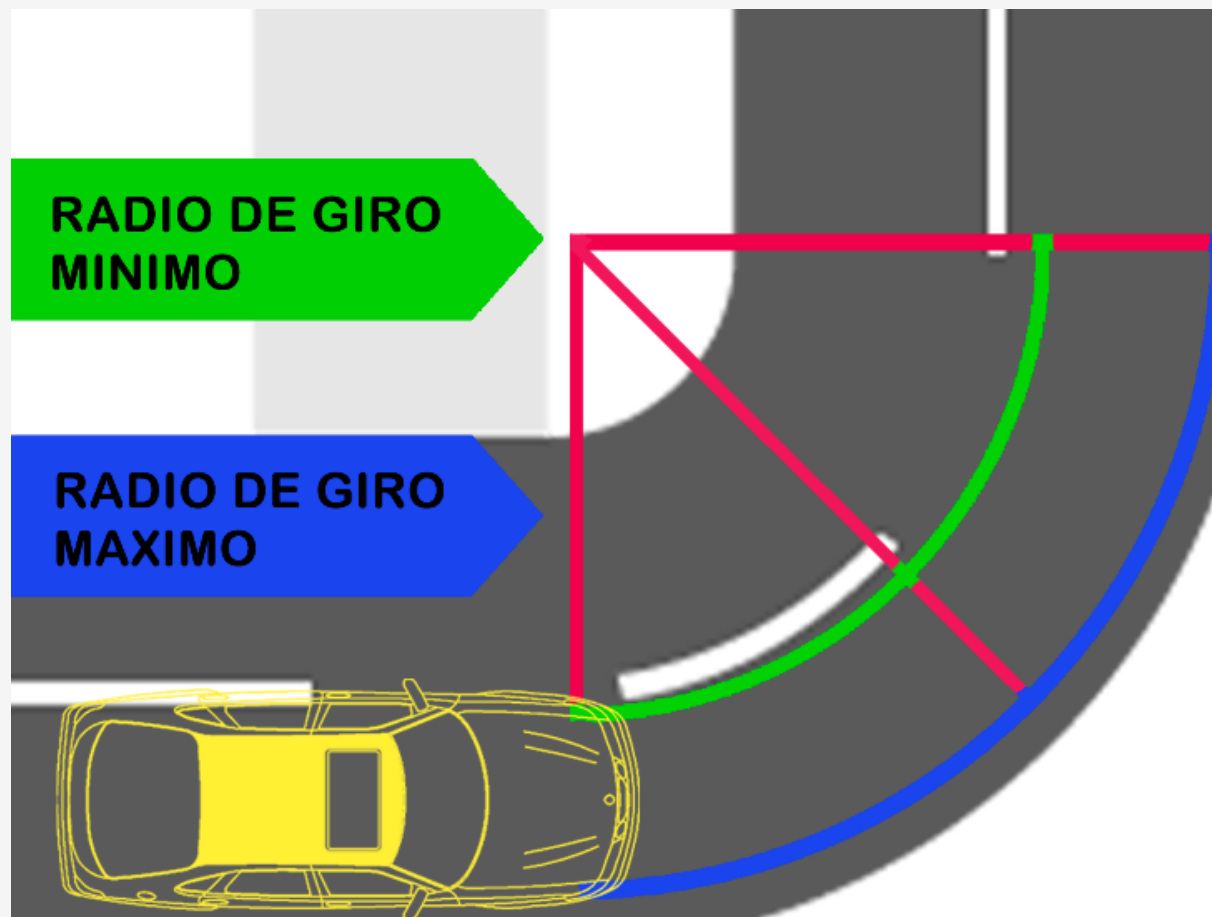


Se mide en metros y se calcula como el radio de la circunferencia que describe la rueda exterior del automóvil al girar a su máxima capacidad

VEHICULO	DIMENSIONES			RADIO (m)	
	Largo	Alto	Ancho	Mínimo	Máximo
Pequeño	3.80	1.65	2.64	3.13	5.77
Mediano	4.55	1.75	2.80	3.47	6.27
Estándar	4.75	1.80	2.88	3.57	6.45
Grande	4.90	1.85	2.95	3.63	6.58
Pickup	5.48	1.98	3.16	3.93	7.09

Radio de giro y dar vueltas

Muchas veces cuando se habla de un auto, es común que se describa el radio de giro. Pues bien, se trata de una medida que describe la capacidad de un determinado vehículo para girar. Cuanto más corto sea el radio de giro de un vehículo se dice que este ofrece más maniobrabilidad.



Radio de giro y dar vueltas

Dicho de otra manera, el radio de giro se define como el radio de la circunferencia que describe la rueda exterior de un vehículo al completar una vuelta con el volante en su posición de giro máximo

Esto quiere decir que, cuanto menor sea el radio de giro, menos espacio necesitará un vehículo para cambiar de sentido o maniobrar.

Si vives en una ciudad o en un área con mucho tráfico, es importante elegir un automóvil con un radio de giro corto para facilitar los cambios de sentido y las maniobras en espacios reducidos.

Considerando lo anterior, el radio de giro es un factor importante a tener en cuenta al comprar un automóvil.

Radio de giro y dar vueltas

¿De qué depende el radio de giro?

Ahora bien, el radio de giro de un automóvil depende de varios factores, principalmente la geometría de la dirección y el sistema de suspensión.

En el caso de la primera, está determinada por la distancia entre ejes, el ancho de vía y el ángulo de giro de las ruedas delanteras.

Por su parte, la segunda afecta al radio de giro al modificar la distancia entre las ruedas y el suelo.

En general, los automóviles pequeños tienen un radio de giro más corto que los automóviles grandes.

Esto se debe a que los automóviles pequeños suelen tener una distancia entre ejes más corta, un ancho de vía más estrecho y un ángulo de giro de las ruedas delanteras más pronunciado.

Los autos con radio de giro reducido

Estos son algunos ejemplos de vehículos con un radio de giro corto:

- Los automóviles deportivos
- Los automóviles urbanos
- Los vehículos eléctricos

Los vehículos con radio de giro amplio

Por el contrario, algunos ejemplos de vehículos con un radio de giro largo son:

- Los camiones
- Los autobuses
- Los vehículos de carga

Manejar en pendientes

Manejar en pendientes es una de las partes más complejas, ya que, por fuerza de gravedad, cualquier vehículo automotor después de soltar el pedal del freno tiende a moverse hacia atrás o hacia adelante dependiendo la pendiente, hay carros recientes los cuales tienen un sistema el cual permite tener ayuda para que el carro no se mueva durante un corto tiempo (asistencia de arranque), si tu carro no lo tiene es importante considerar:

En subidas

Es por eso muy importante en trabajar el punto de arranque, en calles planas antes de llevarlos a subidas se puede ver en "poner en marcha el automóvil" (ejercicios y maniobras)

En bajadas

Pongamos una situación : el vehículo tiene mucho peso tanto por el nmero de personas como peso de productos o cosas que se encuentran en el interior de la cajuela, en este punto y si la bajada es muy pronunciada tendremos que poner una velocidad baja en la caja de cambios podríamos poner 1ra soltar el clutch e ir ayudándonos con el pedal del freno y dejar que avance el vehículo solo con la fuerza de gravedad ya que la caja de cambios no permitirá que el carro avance más rápido por las revoluciones que nos da la 1ra velocidad

Reversa

Para poder avanzar de reversa tendremos que:

Carro standard

Pisar pedal del clutch

pisar freno

para que el vehículo se detenga por completo
y hacer cambio de marcha a reversa,

retirar pedal de freno

pisar pedal del acelerador

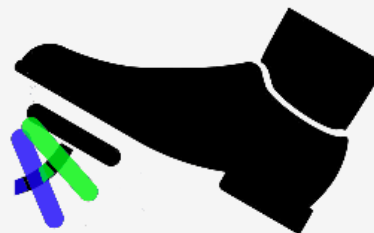
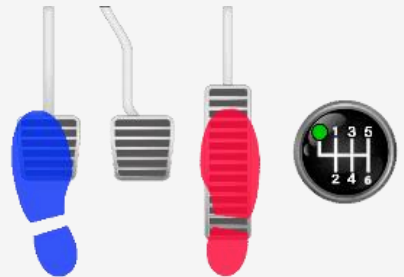
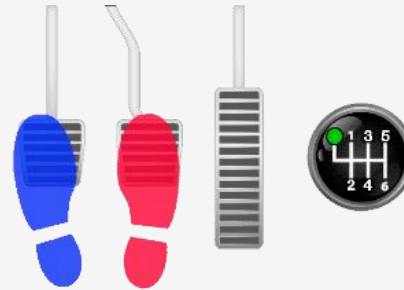
retirar pedal de clutch

el pedal del clutch tenemos que tener en cuenta que es lo

mismo del punto de arranque

tendremos que ir retirándolo poco a poco

hasta llegar al punto de arranque



Reversa

para qué lado mover el volante en reversa

es muy común que todos nos equivoquemos al pensar diferente

pero con esta imagen espero comprendan que pasa Y lo interpretamos de esta otra manera

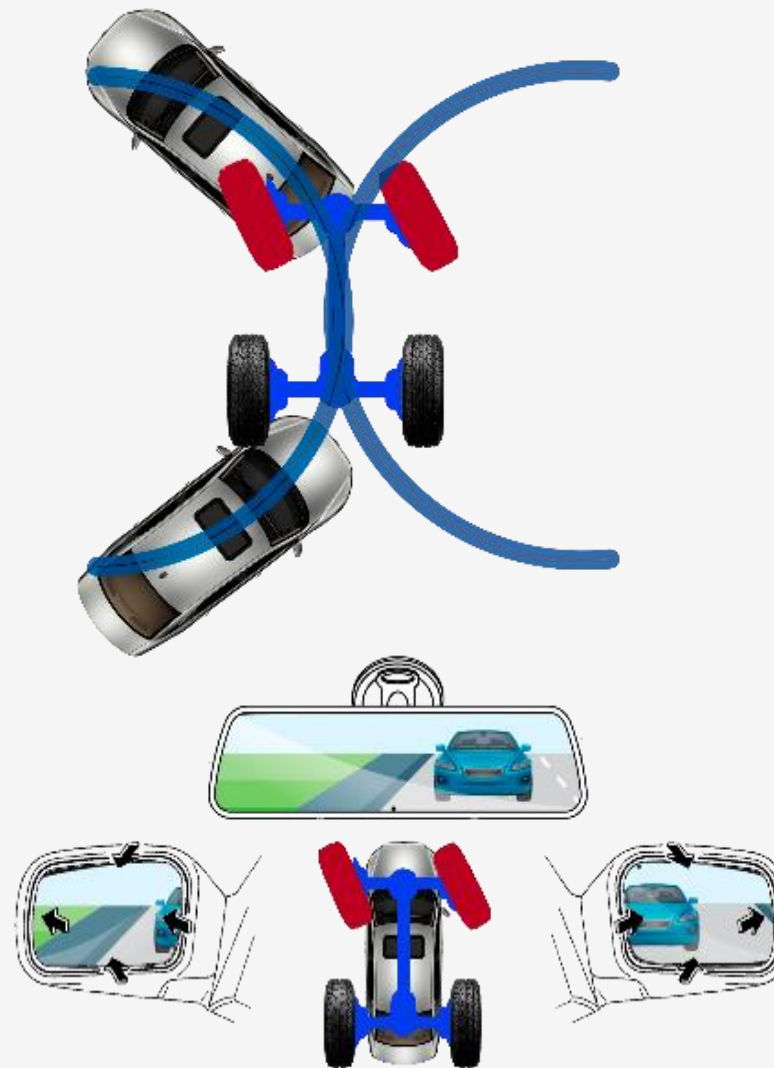
Si giro mi volante a la izquierda, mi carro también se mueve a la izquierda

No importa si va hacia adelante o hacia atrás el carro se moverá a la izquierda

También dependerá de cuanto giro le dé al volante, si giro mucho mi carro también dará la vuelta mucho

Es importante revisar los retrovisores constantemente cuando vamos de reversa

Y estar pendientes de todo alrededor del entorno alrededor de nuestro vehículo



Estacionarse

Una vez aprendido para donde queremos que el carro se mueva en reversa, nos toca estacionar

1.- nos ponemos al lado del carro a estacionar Y ponemos reversa

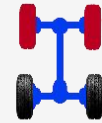
2.- giramos al lado nos vamos a estacionar y avanzamos de reversa

3.- regresamos volante a posición recta y avanzamos de reversa

4.- giramos al lado contrario donde nos vamos a estacionar y avanzamos de reversa

5.- por último, giramos al lado donde nos vamos a estacionar y avanzamos de frente

Pisamos clutch y freno ponemos 1ra y apagamos el vehículo



1



2



3



4



5



Técnicas al conducir

Técnicas de frenado

- **Frenar en recto.** Para evitar desestabilizar el vehículo, lo mejor será que pises el freno cuando estés en línea recta. De esta manera, todas las ruedas soportarán la misma inercia
- **Frenar en curva.** Si por alguna razón no tienes otra opción que frenar en una curva, deberás hacerlo pisando el freno suavemente y moderando la velocidad para evitar perder el control y que se produzca un subviraje.
- **Tener en cuenta las distancias.** Conocer y mantener las distancias de seguridad establecidas en cada vía y situación puede salvarte de un choque en caso de tener que frenar repentinamente. Recuerda que a cuanto mayor velocidad vayas, mayor distancia recorrerá tu vehículo antes de frenar, por lo tanto, más distancia de seguridad debes dejar con el vehículo de delante.
- **Frenar repentinamente o bruscamente.** Si tienes que frenar rápidamente, lo mejor es pisar el freno a fondo. En estos casos, el sistema ABS actuará ejerciendo la máxima presión y, por tanto, el freno será más efectivo. No levantes la presión del freno hasta que el coche haya frenado completamente. También ten en cuenta el punto anterior y mantén una buena distancia de seguridad con el vehículo que te precede.
- **Frenar por emergencia.** En situación de frenada de emergencia, si tienes que detener el coche completamente, asegúrate de pisar el freno y el embrague a fondo, para que intervenga el sistema de frenado ABS.
- **Anticipar obstáculos en la carretera.** Cuando veas un obstáculo en la carretera, lo primero que debes hacer es reducir la velocidad para luego poder frenar con seguridad. Eso será una opción más segura que dar un volantazo para evitar el obstáculo y acabar frenando en curva y derrapar.

Reductores de velocidad

Los reductores de velocidad se utilizan para disminuir temporalmente la velocidad de los vehículos en puestos de control, retenes, zonas escolares y residenciales, u otros lugares donde se requiera

En los reductores de velocidad o topes, tendremos que utilizar freno para disminuir velocidad, pisamos pedal de clutch, realizamos cambio de marcha a 1ra velocidad, dejamos que pasen las llantas de adelante, comenzamos a realizar el proceso de arrancar el vehículo, cambiamos pie de freno a acelerador, retiramos el pedal del clutch hasta el punto de arranque nos mantenemos y ya que avance el vehículo lo podemos retirar por completo



Técnicas para cambio de carril

Los conductores deben mirar hacia ambos lados al cambiar de carril, evitando depender únicamente de los espejos retrovisores laterales. Confiar únicamente en los espejos puede llevar a accidentes de cambio de carril. Es fundamental girar la cabeza y verificar físicamente los puntos ciegos antes de realizar el cambio.

1) .- **Planifique con anticipación**

[Hacer cambios de carril seguros](#) comienza con una planificación adecuada. Antes de iniciar cualquier maniobra, tómese un momento para evaluar la situación vial y tener una idea clara de su objetivo en la carretera. Observe atentamente el tráfico y utilice sus espejos laterales y retrovisor para obtener una imagen completa de los vehículos que le rodean. Esta información le ayudará a tomar decisiones informadas y anticipar cualquier obstáculo o vehículo que pueda afectar su cambio de carril. Al planificar con anticipación, estará mejor preparado para realizar la maniobra de manera segura.

2).- **Utilice las señales de giro**

Cuando se trata de cambios de carril seguros, no subestime el poder de las señales de giro. Utilizar sus intermitentes es fundamental para comunicar sus intenciones a los demás conductores. Al indicar claramente su intención de cambiar de carril mediante el uso de las señales de giro, usted está proporcionando una advertencia adecuada a los demás conductores, permitiéndoles ajustar su velocidad y posición en respuesta a la maniobra que está por hacer. Esto fomenta una mejor anticipación y reduce el riesgo de colisiones, creando un entorno vial más seguro para todos los usuarios de la carretera. No olvide hacer uso adecuado de las señales de giro en cada cambio de carril para mantener una [comunicación efectiva](#) con los demás conductores.

Técnicas para cambio de carril

3) .-Verifique los puntos ciegos

La verificación de los puntos ciegos es un paso crucial antes de cambiar de carril. Estos puntos son áreas que quedan fuera de la visión de sus espejos laterales y retrovisor. Para asegurarse de que no haya vehículos en esos espacios, debe girar la cabeza y comprobar visualmente antes de realizar la maniobra. Al hacerlo, estará aumentando su campo de visión y reduciendo el riesgo de colisiones con vehículos que puedan estar ocultos en sus puntos ciegos. La verificación de los puntos ciegos es una práctica esencial para garantizar un cambio de carril seguro y mantener la seguridad vial.

4).- Mantenga una velocidad constante y segura

Mantener una velocidad segura y constante es crucial al realizar un cambio de carril. Evite acelerar bruscamente o frenar de manera abrupta, ya que esto puede sorprender a los conductores que le rodean y aumentar el riesgo de colisiones. Al mantener una velocidad estable, permite que los demás conductores anticipen sus movimientos y reaccionen de manera adecuada, contribuyendo a un entorno vial más seguro. Recuerde ajustar su velocidad de acuerdo con las condiciones de la vía y el flujo del tráfico para garantizar una transición suave y segura al nuevo carril.

Técnicas para cambio de carril

5) .-Mantenga una distancia adecuada

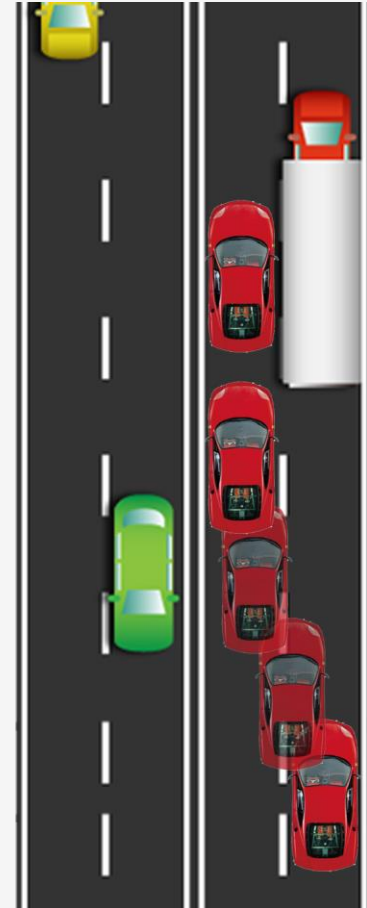
Antes de cambiarse de carril, es esencial mantener una distancia adecuada con el vehículo que está delante en el carril al que desea moverse. Al hacerlo, asegure que tenga suficiente espacio para realizar la maniobra de manera segura, sin poner en peligro la seguridad de los demás conductores. Mantener una distancia adecuada le brinda margen de maniobra y tiempo de reacción en caso de que surja alguna situación inesperada, ayudando a prevenir colisiones y garantizando la fluidez del tráfico. Recuerde siempre ajustar su velocidad y distancia en función de las condiciones de la vía y el flujo del tráfico para mantener una conducción segura y responsable.

6).- Verifique nuevamente antes de cambiar de carril

Antes de finalizar el cambio de carril es importante realizar una última verificación en sus espejos laterales y retrovisor para asegurarse de que no haya vehículos acercándose rápidamente o que hayan cambiado su trayectoria. Esta rápida revisión le proporcionará la información necesaria para tomar decisiones informadas y evitar cambios de carril inseguros. Prestar atención a los movimientos de los vehículos a su alrededor le ayudará a mantener una conducción segura y evitar posibles colisiones o situaciones de riesgo en la carretera. Recuerde que la seguridad vial es responsabilidad de todos los conductores, y realizar esta verificación adicional es una parte clave para garantizar un cambio de carril sin problemas.

Técnicas de rebase

- Visibilidad. Lo primero a considerar al momento de **rebasar** a otro vehículo en carretera es la Visibilidad. ...
- Direccionales. El uso de direccionales comunica y advierte a los demás **conductores** las acciones que realizarás con antelación.
- Girar el volante sutil mente para incorporarse poco a poco al carril del rebase y acelerar para poder hacerlo
- Evita hacerlo en curvas o subidas.



Incorporación y desincorporación

Los carriles de aceleración son carriles que sirven para incorporarnos a la circulación permitiéndonos adaptar nuestra velocidad a la de la nueva vía a la que nos incorporamos.

De forma que todo conductor que desee acceder a una vía más rápida, incorporándose desde otra por la que circule a menor velocidad, deberá cerciorarse de que lo hace correctamente, sin ser un obstáculo para el resto de usuarios de la vía y respetando las normas de circulación.

Preferencia de paso

En caso de no contar con señal que regule la preferencia de paso, la ley determina que el conductor está obligado a cederlo a los vehículos que se aproximen por su derecha, salvo en determinadas circunstancias:

- Tendrán derecho de preferencia de paso los vehículos que circulen por una vía pavimentada frente a los procedentes de otra sin pavimentar.
- Los vehículos que circulen por raíles tienen derecho de prioridad de paso sobre los demás usuarios.
- En las glorietas, los que se hallen dentro de la vía circular tendrán preferencia de paso sobre los que pretendan acceder a aquéllas.

En caso de encontrarnos con una señalización que regule la preferencia, deberemos ceder el paso a los vehículos que vayan por la vía preferente. Podemos encontrarnos con un agente de la circulación.

Identificación de señalización vertical

Las señales verticales pueden ser: Preventivas: indican al usuario la existencia de algún peligro potencial.

Restrictivas: indican la obligatoriedad de un movimiento, una limitación física o una prohibición. Informativas: guían al usuario en su camino informando los nombres de las vialidades, destinos y distancias.

Señales restrictivas: Tienen por finalidad notificar a los usuarios de las vías, las prioridades, prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones existentes, en el uso de las vías. Su incumplimiento constituye una falta que puede acarrear un delito.



Identificación de señalización vertical

Señales de Prevención: Su propósito es advertir a los usuarios sobre la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas



Identificación de señalización vertical

Señales de Informativas: Tienen como propósito guiar a los usuarios y proporcionarles información para que puedan llegar a sus destinos en la forma más simple y directa posible. Además, proporcionan información relativa a distancias a centros poblados y de servicios al usuario, kilometrajes de rutas, nombres de calles, lugares de interés turístico, y otros.



Identificación de señalización vertical

Señales de obras: Tienen como propósito guiar a los usuarios y proporcionarles información para evitar un conflicto, percance, hecho de tránsito, y así anticipar sus movimientos, cambios de carril, tráfico, bajar velocidad



Identificar marcas en pavimento

Las marcas blancas de los carriles son las más comunes. Las líneas blancas sólidas definen los carriles del tránsito que circula en la misma dirección o te indican dónde está la orilla de la carretera. Las líneas blancas discontinuas o "punteadas" se usan para indicar la línea central entre carriles.

Líneas Amarillas:

- Línea sencilla y continua: No se puede adelantar.
- Doble línea Continua: En ninguno de los dos sentidos se puede adelantar.
- Doble Línea a Trazos: Si se puede Adelantar en ambos sentidos.
- Sencilla y a Trazos: Si se Puede Adelantar.
- Doble Combinada: Indica quien va del lado de la línea punteada puede adelantar.

Identificar marcas en pavimento

Líneas Blancas:

Estas cumplen con la función de separar los carriles, definir los bordes de las carreteras determinar el comienzo de los separadores, indicar las canalizaciones especiales y establecer el sentido del carril.

- Flechas Blancas: Se utiliza en las vías que tiene varios carriles y sirven para indicar la dirección que debe de tomar el conductor.
- Flecha Recta: Significa que debe de continuar, sin efectuar viajes.
- Flecha Curva: Significa que debe girar en la dirección que indica.
- Flecha Recta con Brazo Curvo: Significa que puede continuar o girar a la vez.
- Pare: Esta señal puede estar acompañada de una señal vertical y surte el mismo efecto.
- Ceda el Paso: Puede estar acompañada o no de una señal vertical y surte el mismo efecto.

Maniobras para la convivencia con vehículos de emergencia y seguridad

Lo más importante al encontrarse con un Vehículo de Emergencia es ceder el paso; sin embargo, se recomienda hacerlo de forma correcta para no generar algún peligro.

- Mantén tu trayectoria
- Aminora progresivamente la velocidad, sin frenadas bruscas
- Observa, señala y muévete hacia un lado si es posible
- Si no puedes apartarte, mantén la calma y no hagas maniobras inesperadas
- Sigue las instrucciones del personal de emergencias

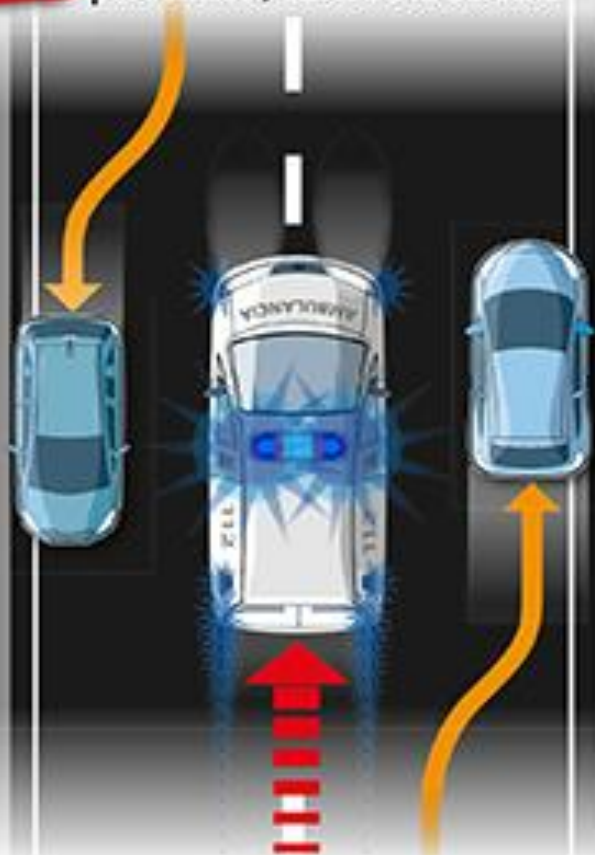
Y recuerda, cuando un vehículo de emergencia ya sea público o privado, se encuentre en servicio tendrá prioridad de paso sobre los demás vehículos y usuarios de la vía.

Qué hacer según la vía



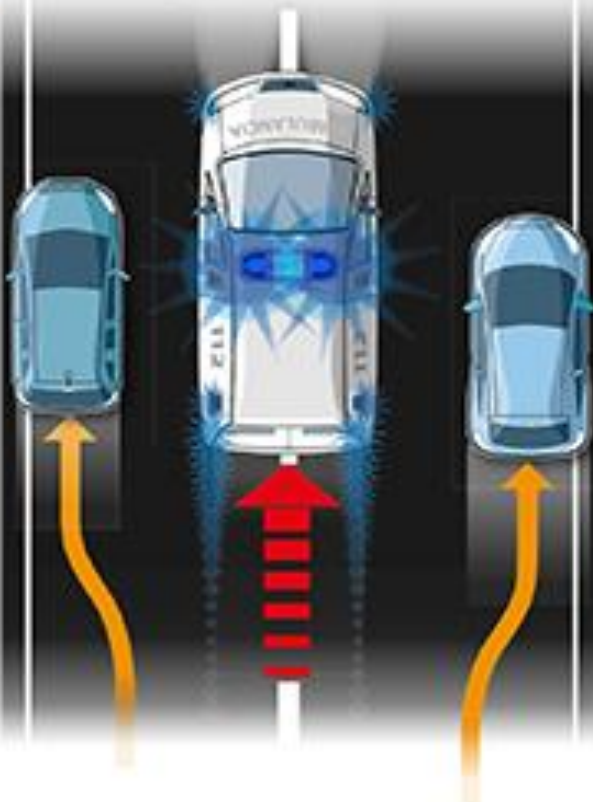
Vías de doble sentido.

Si circula por una vía con un carril por sentido, échese a la derecha



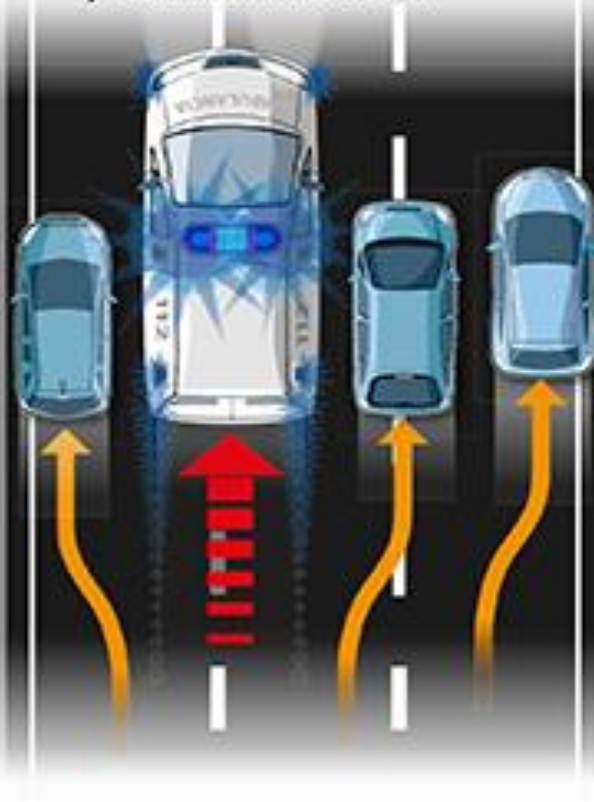
Dos carriles por sentido.

El del carril de la derecha, péguase a la derecha; el de la izquierda a la izquierda.



Tres carriles por sentido.

El de la izquierda debe pegarse a la mediana, los del carril central y derecho, a la derecha.



Maniobras para la convivencia con vehículos de emergencia y seguridad

En cuanto a la seguridad debemos tomar en cuenta lo siguiente:

Valores como el respeto (respeto a su vida y la de los demás), la solidaridad, la comprensión, el perdón y la tolerancia son imprescindibles para la conducción. La Educación Vial, favorece y promociona la Convivencia Vial.

Reglas básicas de seguridad vial:

- A) respetar las señales de transito.
- B) encender las luces durante el día.
- C) usar el cinturón de seguridad.
- D) usar el apoyacabeza.
- E) sin alcohol al conducir.
- F) el manejo nocturno.
- G) distancia de seguimiento prudente.



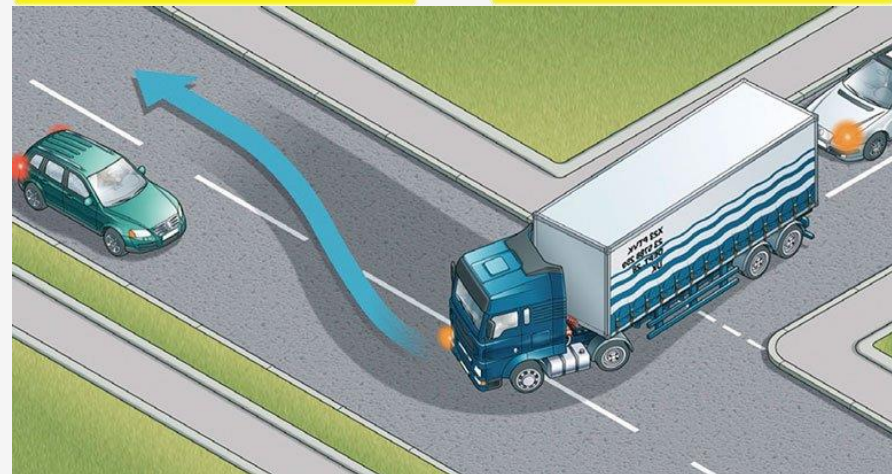
Maniobras para la convivencia con vehículos de carga y dimensiones mayores

Un camión de carga pesada debe mantener su distancia con respecto a los autos más pequeños u otros camiones de similar tamaño. Esto te permitirá reaccionar de manera rápida en caso de un accidente o te dará más tiempo para frenar y evitar uno.

Los vehículos con masa máxima autorizada (MMA) superior a 3,5 toneladas, así como el que supere los 10 metros de longitud, está obligado a mantener mínimo 50 metros de separación con el vehículo que va por delante.

Lo mas conveniente es dejar espacio y estar pendientes de las maniobras que estén por hacer.

Si se esta incorporando y vehículo grande tendrás que ceder el paso con mucha distancia para que pueda maniobrar





“PARA COMPRENDER LA SEGURIDAD
NO HAY QUE ENFRENTARLA, SI NO
INCORPORARLA A UNO MISMO”

ALAN WATTS
1915-1973

GRACIAS

CURSO TEORICO

