



APUNTES TEORICOS

ESCUELA DE CONDUCTORES PACIFIC CAR

Alameda # 5984

Fono: 764 3711

<http://www.escuelaconductores.tie.cl>

e-mail: info@escuelaconductores.tie.cl

TERMINOLOGIA

ACERA

Espacio de la vía destinada al uso de peatones.

ADELANTAMIENTO

Maniobra efectuada por el costado izquierdo del eje de la calzada, mediante la cual un vehículo se sitúa delante de otro u otros que le antecedian.

BERMA

Zona lateral, pavimentada o no, adyacente a la calzada de un camino

CALZADA

Parte de la vía destinada al uso de vehículos motorizados y de tracción animal

CAMINO

Vía rural destinada al uso de vehículos peatones, y animales.

CRUCE

La unión de una vía o camino con otros, aunque no los atraviese. Comprende todo el ancho de la calle o camino entre las líneas de edificación o deslindes en su caso.

CRUCE REGULADO

Aquél en que existe semáforo funcionando normalmente, o Carabinero dirigiendo el tránsito.

CUNETA

Angulo formado por la calzada y el plano vertical producido por diferencia de nivel entre calzada y acera.

DEMARCACION

Símbolo, palabra o marca, de preferencia longitudinal o transversal, sobre la calzada, para guiar el tránsito de vehículos y/o peatones.

DETENCION

Paralización a que obligan los elementos de señalización del tránsito y/o las órdenes de los funcionarios encargados de su regularización, como asimismo, la paralización de un vehículo mientras dure la maniobra para recibir o dejar pasajeros,

EJE DE CALZADA

Línea longitudinal a la calzada, demarcada o imaginaria, que determina las áreas con sentido de tránsito opuesto de una misma calzada.

ESTACIONAMIENTO O APARCAMIENTO

Lugar permitido y autorizado para estacionar

ESTACIONAR

Paralizar un vehículo en la vía pública con o sin el conductor, por un tiempo mayor que el necesario para dejar o recibir pasajeros.

INTERSECCION

Area común de calzadas que se cruzan o convergen.

LINEA DE DETENCION DE VEHICULOS

Línea demarcada o imaginaria situada a no menos de un metro antes de un paso de peatones.

LOCOMOCION COLECTIVA

El servicio remunerado de transporte para personas en vehículos destinados al uso público.

LUZ ALTA

Luz que proyectan los focos delanteros del vehículo en forma paralela a la calzada, permitiendo visualizar obstáculos a mayor distancia (150mts).

LUZ BAJA

Luz proyectada por los focos delanteros del vehículo en que permite visualizar obstáculos a una distancia no menor a 50 metros.

LUZ DE ESTACIONAMIENTO

Luz continua o intermitente que permite identificar un vehículo estacionado

PASO DE PEATONES

Paso de seguridad formada por la extensión, imaginaria o demarcada, de las aceras u otra zona demarcada para este objetivo

PISTA DE CIRCULACION

Zona demarcada o imaginaria, destinada al tránsito de una caravana de vehículos

ROTONDA

Area común de calzadas que cuyo tránsito interno se desarrolla en forma circular.

SOBREPASAR

Maniobra en la cual un vehículo pasa a otro que circula en el mismo sentido, sin traspasar el eje de la calzada.

TRANSITO

Circulación de peatones, animales o vehículos por vías de uso público.

VIA

Calle, camino u otro lugar destinado al tránsito de vehículos y/o peatones

VIA CONVENCIONAL

Vía que reside desplazamientos dentro de la ciudad y cuya velocidad máxima permitida no supera los 70 km/hr.

ZONA RURAL

Area geográfica fuera de las zonas urbanas.

ZONA URBANA

Area geográfica poblada cuyos límites para los efectos de este Manual, deben estar determinados y señalizados por la autoridad competente

LICENCIAS DE CONDUCIR

Todo conductor deberá llevar siempre consigo su licencia, permiso o boleta de citación y al serle requerida por Carabineros deberá acreditar su identidad y entregar los documentos que lo habilitan para conducir. Si el conductor no posee o lleva consigo estos documentos, es puesto a disposición del tribunal respectivo. En cuyo caso el vehículo es retirado de la circulación para ser entregado al propietario o la persona que éste designe y que se encuentre habilitado para conducirlo.

Requisitos de obtención de la licencia de conducir:

Clase A1, A2, A3, A4 y A5:

21 años mínimo y haber estado al menos 2 años en posesión de licencia clase B.

Clases B, C, D, E y F:

Tener 18 años de edad.

Además:

- 1.-Rendir exámen práctico, escrito y médico.
- 2.-Presentar certificado de antecedentes.
- 3.-Poseer aptitudes físicas y psíquicas que lo habiliten para conducir vehículos motorizados.

Tipos de Licencia:

Clase A1:

habilita para conducir vehículos de transporte de pasajeros, taxis y similares.

Clase A2:

habilita para conducir vehículos de carga, emergencia y similares.

Clase B:

habilita para conducir vehículos de transporte particular de personas.

Clase C:

habilita para conducir motos y similares.

Clase D:

habilita para conducir maquinarias automotrices.

Clase E:

habilita para transporte animal.

PERMISOS DE CIRCULACION

Requisitos de obtención:

- 1.-Anualmente se deberá obtener el permiso de circulación el cual será otorgado por las municipalidades.
- 2.-El propietario debe contar con Inscripción en el Registro Civil e Identificación, con la Revisión Técnica y con el Seguro Automotriz Obligatorio al día.
- 3.-Todo vehículo cuyo conductor transite con permiso de circulación vencido o sin él, será retirado de circulación por personal de Carabineros y puesto a disposición del tribunal respectivo.

REVISION TECNICA

- 1.- Las revisiones técnicas para vehículos de transporte de personas de más de 9 asientos, vehículos motorizados de carga con capacidad para transportar una cantidad igual o superior a 1.750 Kg. taxis, vehículo de transporte escolar, entre otros, se deben efectuar cada 6 meses en plantas tipo A.
- 2.- Los vehículos no considerados en el párrafo anterior practicarán las revisiones anualmente en plantas tipo B.
- 3.- Para cada caso existirá un calendario fijado y publicado anualmente por el Ministerio de Transportes.
- 4.- En caso de rechazo de la revisión técnica, y de haber subsanado los desperfectos en un plazo no superior a 15 días, no será necesario cancelar la nueva revisión, siempre y cuando se concurra a la misma Planta en donde se realizó la primera inspección.
- 5.- Los vehículos que hayan perdido sus condiciones de seguridad podrán ser retirados de la circulación por Carabineros y puestos a disposición del tribunal competente. Se consideran en este caso aquellos vehículos cuyos conductores transiten con la revisión técnica vencida o sin ella.

LA SEÑALIZACIÓN DEL TRÁNSITO

SEÑALES VERTICALES

Se emplean para indicar a los conductores y peatones la forma correcta y segura de hacer uso de las vías. Para facilitar su lectura tienen símbolos. Hay señales que indican una prohibición o un mandato, otras advierten sobre peligros existentes y otras entregan información importante. Así, las señales se dividen en distintos grupos, a los cuales se le han asignado colores y formas diferentes.

SEÑALES REGLAMENTARIAS

Las señales reglamentarias tienen como finalidad **notificar a los usuarios acerca de prioridades, prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones**. Por lo general, estas señales **tienen forma circular o rectangular**, teniendo los símbolos y/o números inscritos dentro de un círculo u oval rojo. Se exceptúan de lo anterior las señales pare, ceda el paso, estacionamiento permitido, fin restricciones y paso obligado.

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

Las señales preventivas o de advertencia de peligro tienen como propósito advertir a los usuarios la existencia de peligros o riesgos permanentes. Con la excepción de la denominada Cruz de San Andrés, tienen la forma de un cuadrado con una de sus diagonales colocada verticalmente. Su color de fondo es amarillo; su símbolo es negro. Dado que estas señales advierten un peligro, evite los adelantamientos una vez pasada la señal y tome las precauciones del caso, ya sea reduciendo la velocidad o realizando las maniobras necesarias para su seguridad y la de los demás usuarios.

SEÑALES INFORMATIVAS

Las señales informativas tienen como propósito orientar y guiar a los conductores, para que puedan llegar a sus destinos de la forma más segura, simple y directa posible. Se clasifican en dos grupos: las que guían a su destino y las que contienen otra información de interés, como servicios, atractivos turísticos y otros. Son de forma rectangular y de color verde o azul. Sin embargo, las de atractivo turístico también pueden ser de color café.

SEÑALES TRANSITORIAS

Adicionalmente, existe otro grupo de señales: las señales transitorias. Estas pueden corresponder al tipo preventivo o informativo, sin embargo son de color naranja. Responden a la presencia de riesgos o peligros de carácter no permanentes derivados de la ejecución de trabajos en la vía.

LA OBLIGACIÓN DE CEDER EL PASO.

Los encuentros en cruces en general implican ciertos riesgos. Muchos accidentes de tránsito ocurren en estos lugares. Las razones son variadas: a veces, el conductor no ha estado atento al tránsito; otras, ha calculado mal la distancia y velocidad, y otras, ha estimado mal su propia capacidad de detenerse a tiempo. Para que el tránsito sea seguro en las intersecciones, existen reglas acerca de la prioridad al cruzar.

Al enfrentar la señal PARE, usted debe detener su vehículo y permitir el paso de los que circulan por la otra vía. Sólo podrá reanudar la marcha cuando no exista posibilidad alguna de accidente.

Al enfrentar una señal CEDA EL PASO, usted debe reducir la velocidad hasta detenerse si es necesario y ceder el paso a los vehículos que circulan por la otra vía y cuya proximidad constituya riesgo de accidente.

Cuando se aproxime a un cruce sin semáforo o Carabinero regulando el tránsito, y sin señales PARE o CEDA EL PASO, usted tiene que dar preferencia a los vehículos que se aproximan al cruce por la otra vía por su derecha.

Cuando tenga el propósito de virar, usted carecerá de toda preferencia y deberá respetar el derecho preferente de paso que en tales circunstancias tengan los demás vehículos que circulen y los peatones en los cruces o pasos reglamentarios a ellos destinados, estén o no demarcados. Usted debe saber que el paso de peatones corresponde a la senda formada por la prolongación demarcada o imaginaria de las aceras.

OTRAS OBLIGACIONES DE CEDER EL PASO

Al aproximarse a un paso de cebra en el que un peatón se disponga a cruzar, usted debe detenerse antes de la línea de detención y ceder el paso al peatón.

Al incorporarse a la circulación desde una vía particular, desde un inmueble o un estacionamiento, debe ceder el paso a los vehículos en tránsito así como a los peatones.

Al ponerse en marcha después de una detención, usted debe ceder el paso a los vehículos en tránsito y a los peatones.

VIRAJES

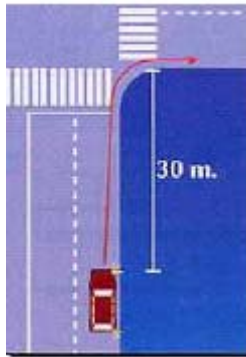
VIRAJE A LA DERECHA

CUANDO VAYA A VIRAR A LA DERECHA

- Colóquese tan cerca como sea posible del borde derecho de la calzada.
- Gire tan cerca como sea posible de la cuneta de la mano derecha o del borde de la calzada.
- Luego de haber virado, elija la ubicación más conveniente para continuar.

NO OLVIDE

- Que debe señalar su intención de virar con una anticipación suficiente: a lo menos 30 metros antes.
- Que colocándose correctamente facilitará su propia maniobra y el paso de los demás usuarios.
- Que al ubicarse correctamente mostrará a los demás el camino que va a seguir.
- Que debe ceder el paso a los peatones que estén cruzando.
- Que también debe planear pronto su ubicación correcta después de haber virado.
- Que debe apagar el señalizador una vez finalizado el viraje.



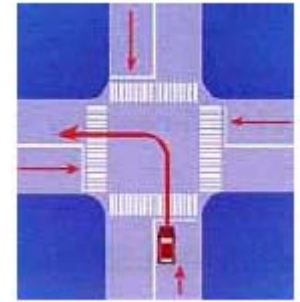
Recuerde que sus preparativos para efectuar un viraje tiene que comenzar con anticipación, de modo que los demás no se sorprendan con la maniobra que usted ha pensado hacer. Lo pronto que deba hacerlo dependerá de la velocidad en cada ocasión. En una carretera donde la velocidad máxima permitida sea 100 Km/h, puede tratarse de unos 300 a 400 metros.

VIRAJE A LA IZQUIERDA.

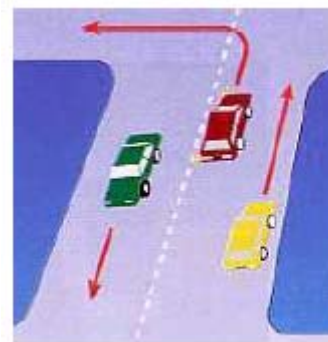
Mucho antes de virar a la izquierda use sus espejos para asegurarse de conocer la posición y el tráfico que viene detrás suyo.

Señalice su intención de virar a lo menos con treinta metros de anticipación y ponga atención a los peatones.

Para virar desde una vía de doble tránsito, aproxímese en forma segura al costado derecho del eje o de la línea central de la vía por la cual circula. Como es muy difícil juzgar la velocidad de los vehículos que viene en sentido contrario, si no está seguro de alcanzar a virar, adecúe su velocidad o deténgase, y continúe luego de dejarlos pasar. Si se ve obligado a detenerse, hágalo unos metros antes de la intersección, con sus ruedas delanteras mirando hacia adelante. Si lo chocaran por atrás y usted tuviera sus ruedas torcidas a la izquierda, sería lanzado a la pista que viene en sentido contrario, lo que podría dar origen a una colisión frontal. No se sitúe en forma oblicua. Ingrese a la intersección cuando disponga del espacio y tiempo suficientes y luego entre a la otra vía tomando el lado derecho de su eje o de la línea central si la vía es bidireccional, o la pista de su izquierda si la vía tuviese un único sentido de tránsito.



Para virar desde una vía unidireccional hacia otra de doble tránsito, ingrese a la intersección cuando pueda hacerlo en forma segura y luego, una vez pasada ésta, tome el costado derecho o línea central de la vía de doble tránsito.



Antes de efectuar un viraje a la izquierda es especialmente importante concentrar su atención en el tránsito que viene tanto en sentido contrario como por detrás.

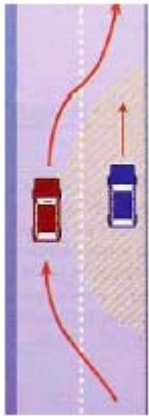
Usted debe ceder el paso a los que transitan en sentido contrario y no obstaculizar innecesariamente a los vehículos que se acercan por detrás suyo.

ADELANTAMIENTOS

Cuando vaya adelantar

- mire lejos hacia delante y prepárese
- mire los espejos retrovisores y hacia atrás por sobre su hombro para verificar que nadie haya empezado a adelantarle a usted
- señalice antes de cambiar de pista
- desplácese pronto a la pista de la izquierda, para alcanzar una buena diferencia de velocidad respecto del vehículo a adelantar
- cerciórese de que el vehículo que va a adelantar no tiene obstáculos delante
- mire lejos hacia delante. No olvide que un vehículo puede aparecer por una vía lateral

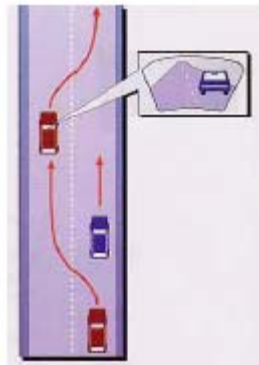
Durante el adelantamiento



- trate de adelantar rápidamente sin sobrepasar el límite de velocidad máxima permitida
- mantenga una distancia lateral suficiente con respecto al vehículo adelantado
- si aparece un vehículo en sentido contrario o si se siente inseguro, interrumpa el adelantamiento en lugar de tentar al azar
- no mire al vehículo que está adelantando. Siempre hay un riesgo de guiar hacia él si lo mira
- señalice su intención de regresar a la pista de la derecha

Al finalizar el adelantamiento

- vuelva hacia su derecha una vez que vea en su espejo retrovisor interior al vehículo adelantado y parte de la calzada delante de él
- ya en la pista de la derecha, apague sus señalizadores
- reasuma la velocidad normal



Cuando lo adelanten



- facilite el adelantamiento manteniéndose lo más a la derecha posible
- no aumente su velocidad
- en caso de peligro haga todo lo que pueda para ayudar al que le adelanta

LAS REGLAS SOBRE ADELANTAMIENTO

Los adelantamientos deben efectuarse siempre por la izquierda. Usted no puede adelantar a otros vehículos traspasando para ello el eje o línea central de la calzada:

- Cuando no disponga de un espacio libre hacia delante que le permita efectuar la maniobra con seguridad y sin interferir con vehículos que se aproximan en sentido contrario.
- Donde la señalización o demarcaciones lo prohíban.
- Cuando circule por un puente, viaducto, túnel o cruce ferroviario o al aproximarse a cualquiera de estos lugares desde una distancia mínima de 200 metros.
- Al aproximarse a la cima de una cuesta o gradiente, o a una curva.
- Al aproximarse a un cruce, o en el cruce mismo, a menos que esté regulado por un semáforo.

EXCEPCIONES A LAS REGLAS DE ADELANTAMIENTO

Usted puede pasar a un vehículo por la derecha sólo en dos situaciones:

- Cuando el vehículo alcanzado esté realizando o esté a punto de efectuar un viraje a la izquierda.
- Cuando circule por una vía urbana con tres o más pistas de circulación con un mismo sentido del tránsito

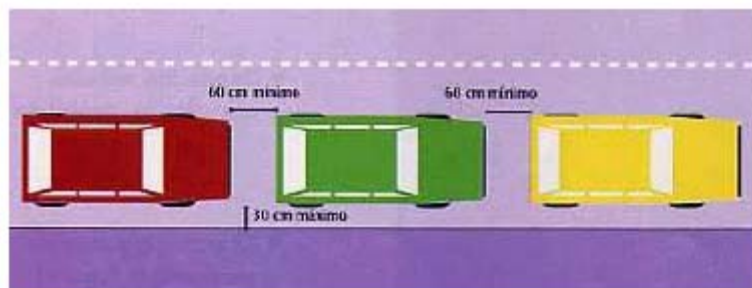
ESTACIONAMIENTO Y DETENCIÓN

Usted no debe estacionar ni detener su vehículo donde puede constituirse en un riesgo para otros.

Un vehículo estacionado puede impedir o perturbar la circulación del resto. Por la razón, cuando necesite estacionar utilice, en la medida que pueda, los lugares especialmente habilitados para el estacionamiento de vehículos fuera de la vía pública. Cuando ello no sea posible, y siempre que la señalización no lo prohíba, estacionese al lado derecho de la calzada en el sentido del tránsito. Sólo excepcionalmente y cuando la señalización lo permita, podrá estacionar al lado izquierdo.

A menos que esté permitida otra forma de estacionamiento, usted debe hacerlo en forma paralela a la cuneta –a no más de 30 centímetros respecto de otros vehículos estacionados. En los caminos o vías rurales estacione de modo que todo el vehículo quede sobre la berma.

Donde no exista berma, hágalo siempre al costado derecho y lo más cerca de la cuneta que pueda.



Usted no podrá estacionar ni detenerse en los siguientes lugares:

- Donde las señales oficiales lo prohíban.
- En aceras, pasos de peatones o lugares destinados sólo al tránsito de los mismos.
- En doble fila, respecto a otro vehículo estacionado o detenido en la calzada junto a la cuneta.
- A los lados, sobre o entre los refugios para peatones, platabandas o bandejones.
- Dentro de un cruce.

- Al costado o al lado opuesto de cualquier obstrucción de tránsito, excavación o trabajos en una calzada.
- En los puentes, túneles, estructuras elevadas y pasos bajo y sobre nivel.
- En las cuestas y curvas de los caminos.

Además , usted no podrá estacionar

- A menos de 5 metros de un grifo para incendios.
- A menos de 10 metros de la entrada de un cuartel de bombas, posta de primeros auxilios y hospitales.
- A menos de 20 metros de un cruce ferroviario a nivel.
- Frente a las puertas de garages de casas particulares y de establecimientos comerciales.
- A menos de 10 metros de recintos militares, policiales y de gendarmería.
- A menos de 10 metros de una esquina.
- A menos de 20 metros de una señal que indique una parada de vehículos de locomoción colectiva.
- Donde exista línea amarilla continua pintada a lo largo de la solera.
- A menos de 3 metros de las puertas de iglesias, establecimientos educacionales, hoteles y salas de espectáculos y entretenimientos, durante las horas de afluencia de público.
- A menos de 10 metros de una señal PARE, CEDA EL PASO y señales de advertencia de peligro, tales como ESCUELA, PUENTE ANGOSTO, etc.

Distancia de Detención

Es el tramo que recorre su vehículo desde que usted observa el peligro hasta que el vehículo se detiene totalmente. Consta de dos partes:

Distancia de reacción y Distancia de Frenar,.

Distancia de reacción: Es aquella que se produce desde el momento en que el conductor aprecia el peligro hasta que presiona su pedal de freno. depende del tiempo de reacción del conductor y de la velocidad del vehículo. Es distinta en cada persona ya que todas reaccionamos en tiempos diferentes

Tiempo de Reacción normal de una persona = 1 segundo

Usted puede estimar aproximadamente la distancia de reacción. multiplicando por 3 la primera cifra de velocidad.

Ejemplo:

A 110 km/hr, Su vehículo recorre aproximadamente 33 metros en 1 segundo, desde el momento en que observo el peligro hasta que presiono el freno.

Operación: $11 \times 3 = 33$ mts.

A 90 km/hr. $9 \times 3 = 27$ mts.

A 70 Km/hr. $7 \times 3 = 21$ mts.

Distancia de frenar: La longitud de la distancia de frenar es la que recorre su vehículo se detuvo completamente.

Depende de varios factores: La velocidad, del estado de la carretera, de la pendiente, del estado estado de los frenos y neumáticos y de la goma de frenar. Es por eso que una distancia aproximada de frenar es el 20% menos del doble de la Distancia Reacción.

Distancia Detención = Distancia Reacción + Distancia Frenar

Entonces: si un conductor viaja a 70 Km./Hr., se encuentra con un peligro en forma sorpresiva:

Su distancia de reacción sería:

$$7 * 3 = 21\text{mts. Aprox.}$$

su distancia de frenar sería:

- Duplicar la distancia de reacción:
 $21 * 2 = 42$ mts.
- Sacar el 20% de 42 mts.
 $42 * 0,2 =$
84 mts. Aprox. 8 mts.
- Restar el resulta (8mt.) a los 42 mt.
42 mt. -8 mts
- Distancia aprox. De frenar =34 mt.

Su distancia total de detención sería:

$$21 \text{ Mt. (distancia de reacción) + } 34 \text{ mt. (distancia frenar) = } 55 \text{ Mt.}$$

Ejercicios:

Calcular la distancia de detención de un vehículo que circula a 90 Km/hrs.

OJO* Al aumentar al doble la velocidad*

- La distancia de reacción aumenta el doble (es decir se multiplica por 2).
- La distancia de frenar aumenta cuatro veces (es decir se multiplica por 4).
- La energía cinética se cuadruplica (es decir 4 veces).

2. alcohol en la conducción:

REFERENCIA LEGAL: LEY DE ALCOHOLES. LEY DE TRANSITO.

Es obligatorio efectuarse examen respiratorio o de sangre cuando se participa en un accidente de transito donde se produce lesiones o muerte. Carabineros de Chile esta facultado a efectuar prueba respiratoria a cualquier persona.

Ley n° 18. 290 de transito:

Articulo 115:

Ninguna persona podrá conducir un vehículo cuando se encuentra en condiciones físicas deficientes o bajo la influencia del alcohol, droga o estupefacientes.

Articulo 172°:n°3

Constituye presunción de responsabilidad del conductor. Conducir en condiciones físicas deficientes o bajo la influencia del alcohol, estupefacientes o sustancias sicotropicas.

Articulo197:

Son infracciones o contravenciones gravísimas:
Conducir un vehículo en condiciones físicas o psíquicas deficientes.

El examen de alcoholemia tendrá el merito probatorio del informe pericial.

El riesgo de accidentes que produce la ingesta de alcohol:

Tiene su fundamento en la disminución o perdida que produce el organismo, con relación a:

- a. Agudeza y claridad visual
- b. Claridad mental
- c. Coordinación motriz
- d. Capacidad de concentración
- e. Control en tiempo de reaccion

El alcohol produce en el hombre:

Una acción depresiva, que dicho de otra forma, actúa como un anestésico sobre el sistema nervioso central.

Factores que intervienen en los efectos del alcohol:

Generales:

- a. El contenido alcohólico d las bebidas.
- b. La ingesta de alimentos: la menor cantidad de alimentos sólido en el estomago, agudiza la absorción de alcohol.
- c. Los vómitos: método de defensa del organismo, cuyo efecto de rechazo. Ayuda a la eliminación del alcohol en su primera fase.

Individualidades:

- a. Peso corporal
- b. Edad: a mayor edad, se hace mas resistente a los efectos del alcohol.
- c. Sexo: las mujeres eliminan mas rápidamente el alcohol que los hombres
- d. Enfermedades. Están así como el uso de medicamentos ayuda a aumentar los efectos del alcohol.
- e. El trabajo físico realizado después de la ingesta alcohólica, favorece su eliminación.

Asimilación del alcohol consumido

El alcohol pasa directamente al torrente sanguíneo y perdura durante horas en las celulas en especial en las cerebrales.

El alcohol se asimila hora después de consumido.

Eliminación del alcohol consumido:

Inicio de eliminación: a partir de las cinco horas después de consumido.

Eliminación total: de 24 y 29 horas después de ingerido.

Medición de alcoholemia:

Se realiza mediante un examen de sangre, cuyo objetivo es detectar presencia de alcohol en el torrente sanguíneo, y su resultado determinara la cantidad de **gramos de alcohol por cada litro de sangre.**

Tasa alcohólica efecto de la alcoholemia:

a.-menos de 0, a 3 gramos por litro:

posos efectos aparentes. tiempo de reacción mas lento, reacciones motrices perturbadas .Euforia del conductor. **Zona de alarma.**