

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Mg. Ing. Maria Alejandra Ferreyra

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

CONCEPTOS GENERALES

Según la Real Academia Española:

- *Transitar* : ir o pasar de un punto a otro por vías o parajes públicos
- *Transportar* : llevar a alguien o algo de un lugar a otro

Transitar = Circular

Transitar sin Transportar

Transporte → Servicio

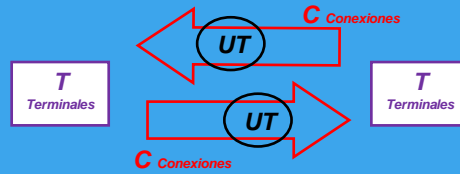


Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

SISTEMAS DE TRANSPORTE



RED

1. **Conexiones o medios:** partes o elementos fijos que conectan las terminales, sobre los cuales se desplazan las unidades transportadoras.
 - Conexiones físicas: carreteras, calles, rieles, ductos, rodillos, cables.
 - Conexiones navegables: mares, ríos, el aire y el espacio.
2. **Unidades transportadoras:** unidades móviles en las que se desplazan las personas y las mercancías.
 - Vehículos: automotores, trenes, aviones, embarcaciones y vehículos no motorizados.
 - Cabinas, bandas, motobombas, la presión y la gravedad.
3. **Terminales:** puntos donde el viaje o embarque comienza y termina, o donde tiene lugar un cambio de unidad transportadora o modo de transporte (grandes, pequeñas, informales, otros).

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

SISTEMAS DE TRANSPORTE

Sistemas para satisfacer las necesidades de desplazamiento de un lugar a otro de personas y cargas, por distintos motivos (trabajo, estudio, compras, paseo, etc.).

- Carretero
- Ferroviario
- Aéreo
- Acuático
- Flujos continuos



DEMANDA = PERSONAS + CARGAS

OFERTA = INFRAESTRUCTURAS

TRANSPORTE



MOVILIDAD

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

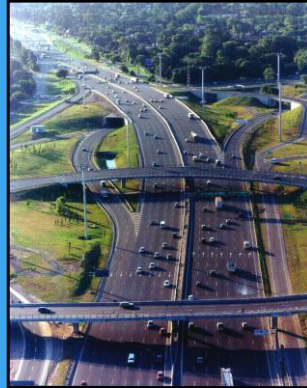
SISTEMAS DE TRANSPORTE

CARRETERO

Componentes:

- **usuarios** : peatones, pasajeros, conductores
- **vehículos**

- **ambiente** : entorno rural o urbano
topografía
obras básicas
superficies de rodamiento
señalización vial
barandas de defensa
iluminación
clima
obstrucciones temporales
señales luminosas
.....



Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL



MUCHOS SINIESTROS VIALES SE PUEDEN EVITAR !!!



Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL



1771 - Primer incidente vial impacto sobre un muro
Vehículo propulsado a vapor presentado en 1769
Inventor francés Ing. Militar Nicolás Cugnot
Triciclo de 4,5 t para trasladar cañones
Ruedas de madera
Llantas de hierro
Velocidad inferior a 6 km/h

Curso de posgrado
 SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL



17 de agosto de 1896 en Londres
Primera víctima fatal de un siniestro automovilístico
Bridget Briscol, 45 años, madre de dos hijos
Fue atropellada por un vehículo que circulaba a menos de 10 km/h
Se dictaminó "muerte accidental"
No se procesó al conductor ni a la compañía fabricante del vehículo

La velocidad fue calificada de tremenda y el médico forense aseguró que esperaba que algo así nunca más volviera a pasar....

Curso de posgrado
 SEGURIDAD VIAL



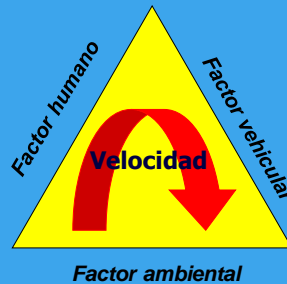
Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

SEGURIDAD VIAL

Área de la Ingeniería Vial que estudia y aplica los conocimientos de seguridad basados en hechos reales, con el objetivo de disminuir la cantidad y gravedad de los siniestros viales. Constituye un campo de estudio multidisciplinar.

TRIÁNGULO DE SEGURIDAD VIAL



Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

ACCIDENTE DE TRÁNSITO

Todo hecho que produzca daño a personas o cosas como consecuencia de la circulación.

El término “accidente” es muy resistido por su connotación de “eventual”.

Se prefiere el término “siniestro” que viene de la práctica aseguradora.

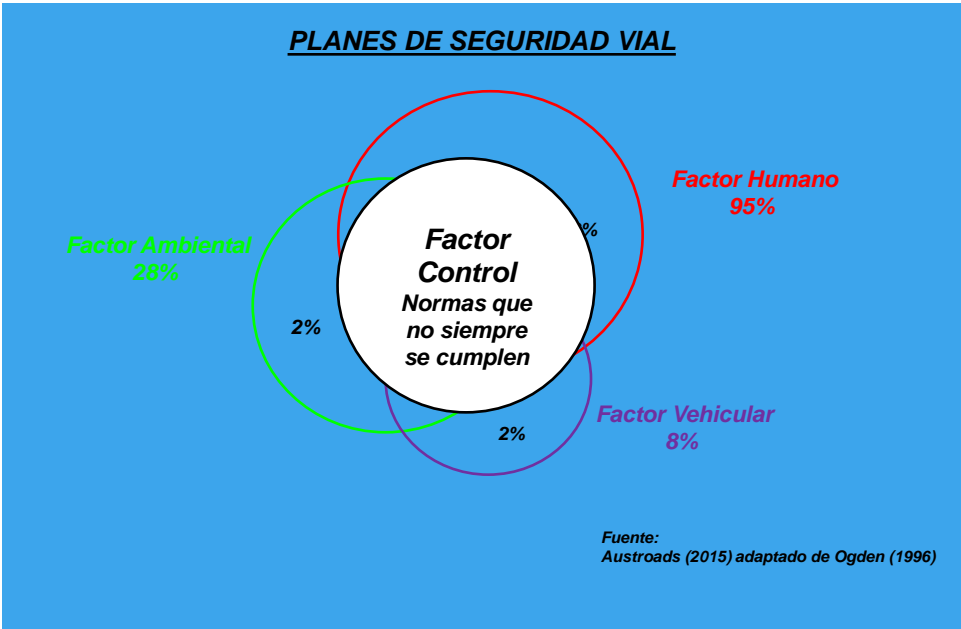


« ...es consecuencia de complejas cadenas de eventos que involucran la interacción de varios factores en el espacio y el tiempo... »

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018



PLANES DE SEGURIDAD VIAL

FACTOR HUMANO: USUARIOS



Peatón cuidadoso



Pasajero educado



Conductor responsable

EDUCACIÓN VIAL FORMAL CONTINUA → MODIFICAR HÁBITOS Y CONDUCTAS

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

FACTOR VEHICULAR



Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

FACTOR VEHICULAR

Seguridad Activa:

- Neumáticos
- Frenos
- Dirección
- Suspensión
- Espejos retrovisores
- Luces
- etc.

EVITAN SINIESTROS



Seguridad Pasiva:

- Cascos
- Cinturones
- Apoyacabezas
- Bunkers de aire
- Escudo de torcería
- etc.

REDUCEN LA GRAVEDAD



Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

FACTOR VEHICULAR

SISTEMAS AVANZADOS DE CONDUCCIÓN: ADAS (ADVANCED DRIVER-ASSISTANCE SYSTEMS)

- Aviso de cinturones en todas las posiciones o plazas
- Control de presión de los neumáticos
- Ayudas para el estacionamiento (sensores, cámara trasera, ...)
- Sistema de bloqueo de puesta en marcha según alcoholemia del conductor
- Alerta de tránsito cruzado
-



Foto 1. Ejemplo aviso en el cuadro de mandos



Foto 2. Funcionamiento del sistema

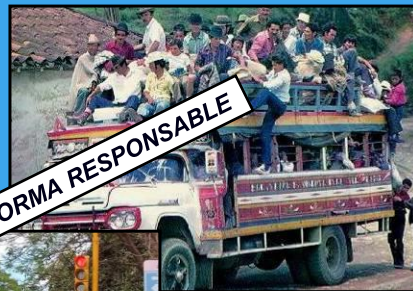
Fuente:
Fundación MAPFRE, 2018

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL



UTILIZAR EL VEHÍCULO EN FORMA RESPONSABLE

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

FACTOR AMBIENTAL

Zona Rural

Rutas



Semiautopistas (autovías)



Autopistas



Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

FACTOR AMBIENTAL

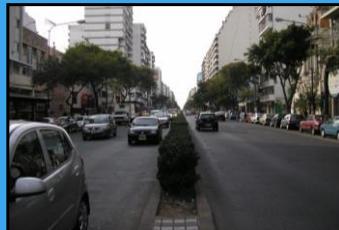
Zona Urbana

Calles



Calles
peatonales

Avenidas



Bicisendas



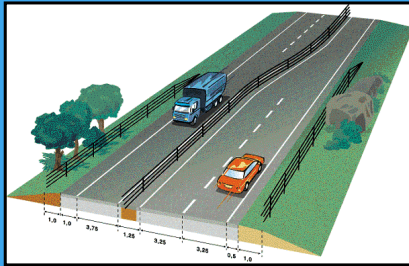
Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

FACTOR AMBIENTAL



Caminos 2+1



Travesías urbanas

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

FACTOR AMBIENTAL

Red de Autopistas y Rutas Seguras
Participación Público – Privada
2015 - 2027

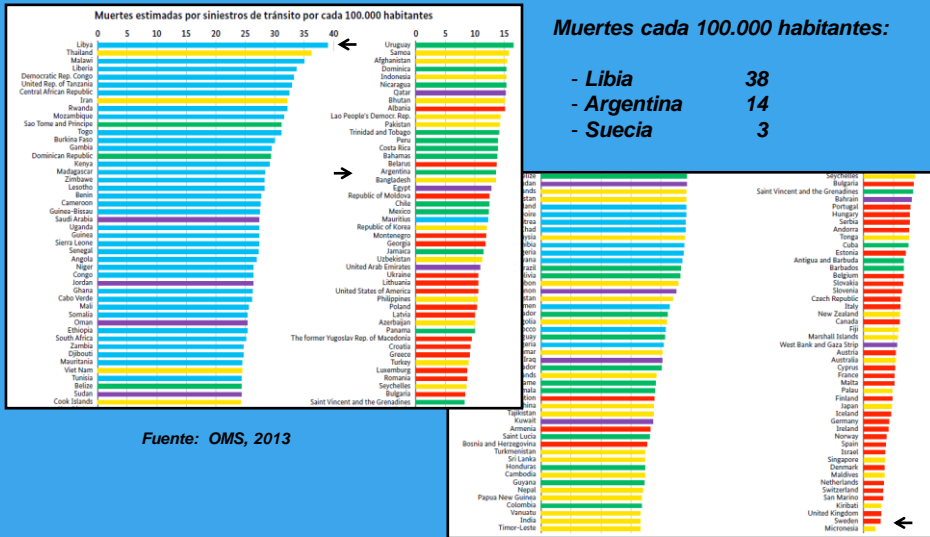


Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL



Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL

Enfoque Sistema Seguro



Fuente: Safer roads, safer Queensland, Australia, 2015

La mayoría de las colisiones son predecibles y evitables.

El cuerpo humano es vulnerable a los traumatismos.

Los seres humanos cometen errores.

Las responsabilidades son compartidas.

Fortalecer todas las partes del sistema ya que si una falla, el resto protege a las personas involucradas.

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL

Enfoque sistémico dinámico: Matriz de Haddon
(1970 – William Haddon Jr., médico epidemiólogo estadounidense)

FASES		FACTORES		
		Ser humano	Vehículo y equipamiento	Vías y entorno
Antes del accidente	Prevención de accidentes	<ul style="list-style-type: none"> • Información • Capacitación • Normativa • Fiscalización y control • Control de salud preventivo permanente 	<ul style="list-style-type: none"> • Estado técnico (mantención permanente) • Luces • Frenos • Maniobrabilidad • Control de velocidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y trazado de la vía pública • Limitación de la velocidad • Vías peatonales
En el accidente	Prevención de traumatismo durante el accidente	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de dispositivos de retención • Discapacidad • Primeros auxilios 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo de retención de los ocupantes • Otros dispositivos de seguridad • Diseño protector contra accidentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Objetos protectores contra choques y colisiones
Después del accidente	Conservación de la vida	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a atención médica 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilidad de acceso • Riesgo de incendio 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de socorro • Congestión • Diseño vial

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL

Enfoque Proactivo (Preventivo)

Prevención de siniestros por aplicación de medidas para evitar o mitigar futuros siniestros antes de que ocurran.

Enfoque Reactivo (Correctivo)

Aplicación de medidas correctivas para reducir el número y gravedad de futuros siniestros similares a los ya ocurridos.



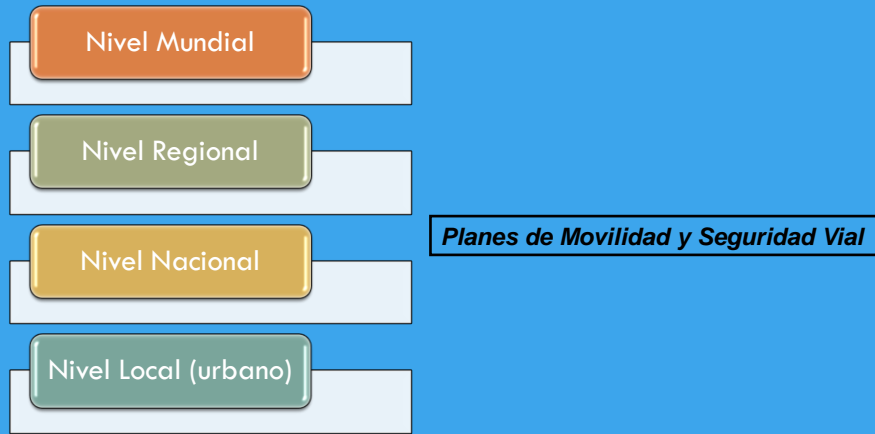
Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL



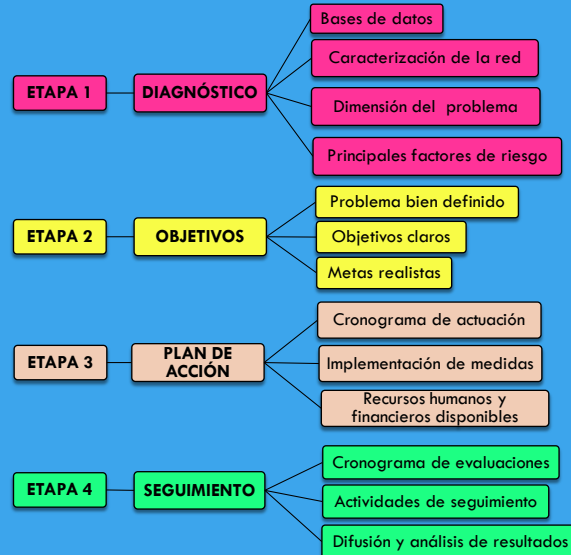
Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

ETAPAS



Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

OBJETIVOS

SPECIFIC
MEASURABLE
ACHIEVABLE
RELEVANT
TIME-FRAMED

CALENDARIZABLES
RELEVANTES
ALCANZABLES
MEDIBLES
ESPECÍFICOS

Curso de posgrado
 SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

OBJETIVOS

Seguridad

- Reducir la cantidad y gravedad de los siniestros
- Proteger a los usuarios más vulnerables
- Mejorar la asistencia a las víctimas

Movilidad

- Mejorar la calidad de los desplazamientos en todos los modos de transporte
- Fomentar los modos activos (a pie y bicicleta)
- Mejorar la distribución de mercaderías

Ambientales

- Reducir la contaminación atmosférica y acústica
- Reducir el consumo de combustibles no renovables
- Mejorar la eficiencia energética del transporte motorizado
- Mejorar la eficiencia social del espacio urbano

Curso de posgrado
 SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

NACIONES UNIDAS



- 2004 - OMS: *Día Mundial de la Salud (7 de abril) dedicado a la Seguridad Vial*
- 2004 - OMS: *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito*
- 2004 - OMS: *Comienza a coordinar las cuestiones de seguridad vial como cuestión de salud pública*
- 2007 - OMS: *Primera Semana Mundial sobre Seguridad Vial (23 al 29 de abril)*
- 2010 - OMS: *Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020*
- 2013 - OMS: *Seguridad peatonal. Manual de seguridad vial para instancias decisorias y profesionales*
- 2015 - *Naciones Unidas adopta la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*
- 2017 - OMS: *Salve VIDAS. Paquete de medidas técnicas de seguridad vial*
- 2017 - OMS: *Control de la velocidad*

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

PROBLEMA DE EQUIDAD SOCIAL

1990		2020	
Rango	Enfermedades o traumatismos	Rango	Enfermedades o traumatismos
1	Infecciones de las vías respiratorias inferiores	1	Cardiopatía isquémica
2	Enfermedades diarreicas	2	Depresión unipolar grave
3	Trastornos perinatales	3	Traumatismos causados por el tránsito
4	Depresión unipolar grave	4	Trastornos cerebrovasculares
5	Cardiopatía isquémica	5	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
6	Trastornos cerebrovasculares	6	Infecciones de las vías respiratorias inferiores
7	Tuberculosis	7	Tuberculosis
8	Sarampión	8	Guerras
9	Traumatismos causados por el tránsito	9	Enfermedades diarreicas
10	Anomalías congénitas	10	VIH

Fuente: *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito – OMS y BM (2004)*

- **Mueren por día unas 3.000 personas por lesiones de siniestros viales en el mundo.**

- **El 85% de esas muertes se concentra en países de ingresos bajos y medianos.**

- **Un alto porcentaje de las víctimas son usuarios vulnerables (peatones y ciclistas).**

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011 – 2020

(Declaración de la Asamblea General de las Naciones Unidas - marzo 2010)

Antecedentes:

- *Los traumatismos causados por el tránsito se encuentran entre las 3 causas principales de muerte en personas de 5 a 44 años*
- *El transporte carretero representa el 14% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero que genera el cambio climático, afectando también la salud de la población (enfermedades respiratorias)*
- *La mayor dependencia del transporte motorizado afecta la salud por la reducción de la actividad física*

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011 – 2020

Marco para el decenio:

- *Alentar el compromiso político y la asignación de recursos a nivel nacional y mundial para el decenio*
- *Contar con un organismo coordinador con financiación suficiente y un plan estratégico nacional con metas mensurables*
- *Alcanzar un «sistema seguro», que se adapte al error humano y que considere la vulnerabilidad del cuerpo humano*
- *Desarrollar el entorno vial y el vehículo en base a las limitaciones humanas*
- *Adoptar medidas para mejorar los sistemas de transporte sostenible y fomentar la movilidad activa*
- *Definir los principales factores de riesgo y las medidas correctivas más eficaces*

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011 - 2020

Pilar 1	Pilar 2	Pilar 3	Pilar 4	Pilar 5
Gestión de la seguridad vial	Vías de tránsito y movilidad más seguras	Vehículos más seguros	Usuarios de vías de tránsito más seguros	Respuesta tras los accidentes
<p>Contar con organismos coordinadores para elaborar planes y metas en base a recopilación de datos, aplicar contramedidas y controlar su aplicación y eficacia</p>	<p>Aumentar la seguridad y calidad de las redes viales en cada una de sus etapas</p>	<p>Alentar mejores tecnologías de seguridad pasiva y activa, armonizando normas mundiales</p>	<p>Lograr mejor comportamiento de los usuarios, observancia de las leyes, evitar factores de riesgo</p>	<p>Aumentar capacidad de respuesta en las emergencias del tránsito y rehabilitación a largo plazo</p>

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL







Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Naciones Unidas adopta la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible (2015)

Proyecta más lejos los logros de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2015, 8 objetivos)



3 SALUD Y BIENESTAR



ODS 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades

Meta 3.6: De aquí a 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo

11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



ODS 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

Meta 11.2: De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL







Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Salve VIDAS. Paquete de medidas técnicas de seguridad vial (2017) - OMS



Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Salve VIDAS. Paquete de medidas técnicas de seguridad vial (2017) - OMS

Control de la velocidad

- **Exceso de velocidad** → importante factor de riesgo
 - + 1 km/h velocidad media de circulación → + 3% colisiones con lesionados
 - + 1 km/h velocidad media de circulación → +5% colisiones con muertes
- **Mayor velocidad** → mayor distancia de frenado
- **Jóvenes tienden al exceso de velocidad** (+ alcohol, + clima, + volumen de tránsito, + configuración de la vía)



Control de la velocidad

Promulgar y hacer cumplir leyes que establezcan límites de velocidad a escala nacional, local y urbana

Construir vías que moderen el tránsito o modificarlas con ese fin, por ejemplo mediante rotondas, embudos, badenes, chicanes y bandas sonoras

Exigir a los fabricantes de automóviles que introduzcan nuevas tecnologías, como sistemas de adaptación inteligente de la velocidad, para ayudar a los conductores a respetar los límites de velocidad

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Salve VIDAS. Paquete de medidas técnicas de seguridad vial (2017) - OMS

Liderazgo en Seguridad Vial

- **Liderazgo debe proyectar una imagen de cómo sería el futuro y movilizar acciones**
- **Carácter multisectorial y diversidad de agentes implicados**
- **Problemas de coordinación**
- **Visiones variadas en qué estrategia aplicar**



Liderazgo en seguridad vial

Crear un organismo que lidere la seguridad vial
 Elaborar y financiar una estrategia de seguridad vial
 Evaluar el impacto de las estrategias de seguridad vial
 Realizar un seguimiento de la seguridad vial mediante un fortalecimiento de los sistemas de datos
 Incrementar el conocimiento y el apoyo del público a través de programas de educación y campañas

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Salve VIDAS. Paquete de medidas técnicas de seguridad vial (2017) - OMS

Diseño y mejora de las infraestructuras

- **La infraestructura vial se ha centrado en el transporte motorizado**
- **Falta de control de la velocidad de circulación de los vehículos**
- **Falta de infraestructuras para peatones y ciclistas**



Diseño y mejora de las infraestructuras

Proporcionar infraestructuras seguras para todos los usuarios de las vías de tránsito, por ejemplo aceras, pasos peatonales seguros, refugios, puentes peatonales y pasos subterráneos
 Abrir carriles para bicicletas y motocicletas
 Aumentar la seguridad de los bordes de las vías de tránsito mediante zonas libres de obstáculos, estructuras abatibles o barreras
 Diseñar intersecciones más seguras
 Separar los vías de acceso de las vías de paso
 Dar prioridad a las personas mediante la creación de zonas libres de vehículos
 Restringir el tránsito y la velocidad en zonas residenciales, comerciales y escolares
 Crear rutas mejores y más seguras para el transporte público

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Salve VIDAS. Paquete de medidas técnicas de seguridad vial (2017) - OMS

Normas de seguridad de los vehículos

- Se estima que la cantidad de vehículos automotor se duplique para el año 2030 (1000 millones a 2000 millones)
- Normas de seguridad para los vehículos muy dispares en los distintos países



Normas de seguridad de los vehículos

Promulgar y hacer cumplir normas de seguridad sobre los vehículos de motor, en relación con:

- los cinturones de seguridad;
- los anclajes de los cinturones de seguridad;
- la colisión frontal;
- la colisión lateral;
- el control electrónico de estabilidad;
- la protección de los peatones; y
- los sistemas de retención infantil ISOFIX

Promulgar y hacer cumplir reglamentos sobre sistemas antibloqueo de la frenada y luces de circulación diurnas para las motocicletas

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



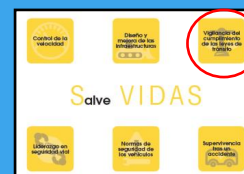
Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Salve VIDAS. Paquete de medidas técnicas de seguridad vial (2017) - OMS

Vigilancia del cumplimiento de las leyes del tránsito

- Principales factores de riesgo:
 - Exceso de velocidad
 - Conducción + alcohol
 - No usar casco
 - No usar cinturón de seguridad
- Falta de medios para controlar el cumplimiento de las normas y leyes
- Falta de sanciones adecuadas



Vigilancia del cumplimiento de las leyes de tránsito

Promulgar y hacer cumplir leyes a escala nacional, local y urbana sobre:

- la conducción bajo los efectos del alcohol;
- el casco para los motociclistas;
- los cinturones de seguridad; y
- los sistemas de retención infantil

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Salve VIDAS. Paquete de medidas técnicas de seguridad vial (2017) - OMS

Supervivencia tras un accidente

- La atención médica tardía puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte
- En países de ingresos bajos y medios mayor tasa de mortalidad



Supervivencia tras un accidente	Crear sistemas organizados e integrados de atención de emergencia prehospitalaria y en centros de salud
	Proporcionar formación en atención básica de emergencia a los equipos de respuesta a los accidentes
	Promover la formación de los grupos de respuesta inicial de la comunidad

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Control de la velocidad (2017) - OMS

Una disminución de 5% en la velocidad promedio puede resultar en una reducción de **30%** en el número de colisiones mortales.

Un peatón adulto tiene un riesgo de muerte inferior a 20% si es atropellado por un automóvil que se desplaza a menos de 50 km/h, pero si la velocidad es de 80 km/h el riesgo de muerte es de casi **60%**

LA VELOCIDAD es la principal causa de las lesiones de tránsito.

La velocidad es excesiva cuando supera el límite indicado

40-50% de los conductores superan el límite de velocidad.

1 de cada 3 muertes en las vías en países de ingreso alto se debe al exceso de velocidad.

Cuanto mayor es la velocidad del vehículo, mayor es el **RIESGO** de lesiones y muerte para los peatones

Riesgo de muerte del **20%** a 50 km/h

Riesgo de muerte del **60%** a 80 km/h

Cuanto mayor es la velocidad del vehículo, mayor es la **distancia de frenado**

El vehículo se detiene a tiempo

El vehículo golpea al peatón

El vehículo atropella al peatón a 42 km/h

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

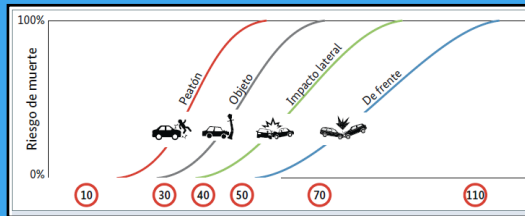
PLANES DE SEGURIDAD VIAL

VISIÓN DE SEGURIDAD VIAL SOSTENIBLE

Países Bajos (1990)

Pilares:

- **Usuarios vulnerables**
- **Carreteras o vías indulgentes**
- **Jerarquización de las vías según la función**
- **Límites de velocidad adecuados**



Riesgo de muerte según velocidad de colisiones

Fuente: SWOV, Leidschendam, Países Bajos

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL

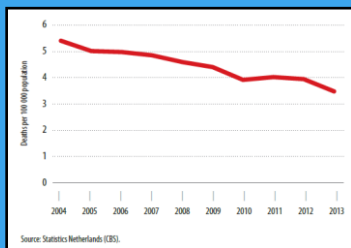


Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

VISIÓN DE SEGURIDAD VIAL SOSTENIBLE

Países Bajos (1990)



Año 2013
Población : 16.759.229
3,4 muertos cada 100.000 habitantes
570 muertos por año



Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



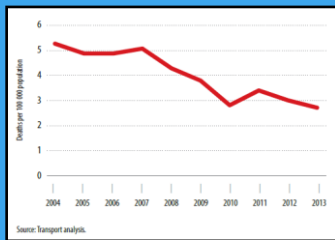
Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

VISION ZERO

Suecia (1997)

- Ninguna muerte debida al tránsito es aceptable
- Responsabilidad compartida entre usuarios y las autoridades responsables de la seguridad vial
- La seguridad vial es más importante que la movilidad



- Los errores no deben pagarse con la vida
- Adaptación al cuerpo humano
- Vehículos más seguros
- Participación activa de toda la sociedad

Año 2013
 Población : 9.571.105
 2,8 muertos cada 100.000 habitantes
 260 muertos por año

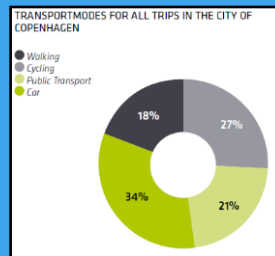
Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

GREEN MOBILITY (Copenhagen, Dinamarca)



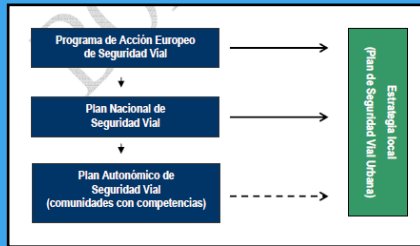
Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Unión Europea



Actuaciones propuestas:

- Mejorar la conducta de los usuarios (legislación, educación, divulgación, control policial).
- Mejorar la seguridad de los vehículos.
- Mejorar las infraestructuras y la gestión del tránsito.
- **Aumentar la seguridad en el transporte profesional de pasajeros y cargas. (Proyecto E-Cosmos)**
- Mejorar la asistencia a las víctimas de accidentes y primeros auxilios.
- Realizar la recolección, análisis y difusión sistemática de datos de siniestros viales.

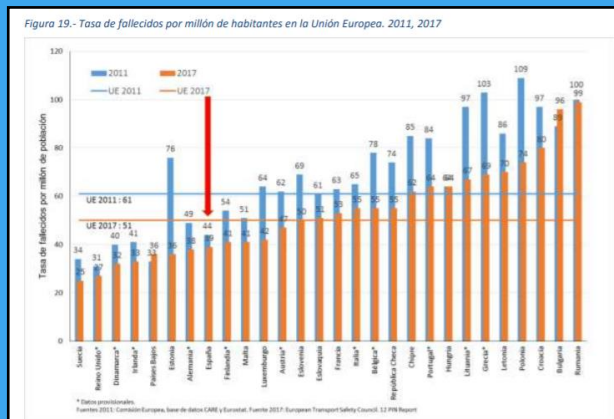
Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

Unión Europea 2011 - 2017



Fuente: Las principales cifras de la Siniestralidad Vial España 2017
<http://www.dgt.es>

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

New York - Plan de acción «Vision Zero» - 2014

Medidas para reducir las defunciones de peatones en la ciudad de Nueva York

En los Estados Unidos, la ciudad de Nueva York se ha planteado una meta ambiciosa: disminuir las muertes causadas por el tránsito en un 50% para el 2030, lo que significa evitar 1600 defunciones entre el 2007 y el 2030. Para ello la ciudad ha instalado señales peatonales de cuenta regresiva en 1.500 intersecciones de la ciudad; creado 75 nuevas zonas escolares en las que la velocidad máxima es de 20 millas por hora (32 km/h); elaborado un plan piloto para los barrios con zonas en las que la velocidad máxima es de 20 millas por hora; aplicado leyes de velocidad máxima en las vías de tránsito más importantes; y empleado campañas en los medios de información pública con el objeto de atraer la atención del público y brindarle información. Según cuál sea la intervención evaluada se dice que estas medidas han permitido reducir las colisiones con peatones y el número total de colisiones de tránsito entre 25% y 51%.

Reducción 32% de peatones fallecidos 2016-2017

	Pedestrian	Bicyclist	Motorcyclist	Motor Vehicle	TOTAL
2017	101	23	33	57	214
2016	148	18	19	46	231
2015	139	14	22	59	234
2014	140	20	37	62	259
2013	184	12	42	61	299

Fuente: <https://www.nyczv.info/>

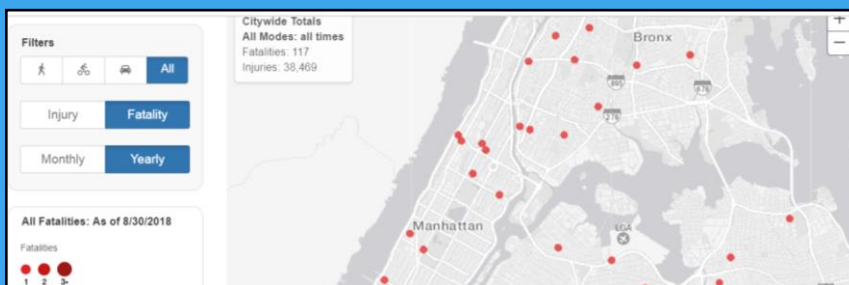
Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

New York - Plan de acción «Vision Zero» - 2014



Fuente: <https://www.nyczv.info/>

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

New York - Plan de acción «Vision Zero» - 2014



Fuente: <https://www.nycvzv.info/>



Crosswalks
Add crosswalks where pedestrians want to cross

Pedestrian Safety island
Shorten the crossing distance

Extend Medians
Build out existing medians to tighten up the intersection and

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



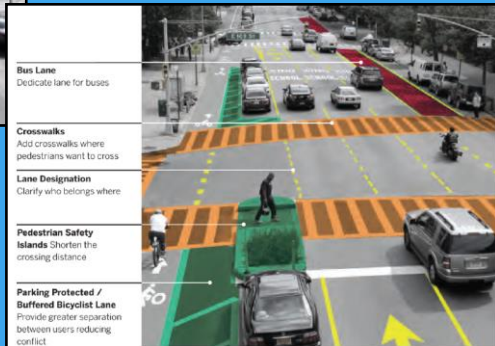
Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

New York - Plan de acción «Vision Zero» - 2014



Fuente: <https://www.nycvzv.info/>



Bus Lane
Dedicate lane for buses

Crosswalks
Add crosswalks where pedestrians want to cross

Lane Designation
Clarify who belongs where

Pedestrian Safety Islands
Shorten the crossing distance

Parking Protected / Buffered Bicycle Lane
Provide greater separation between users reducing conflict

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL

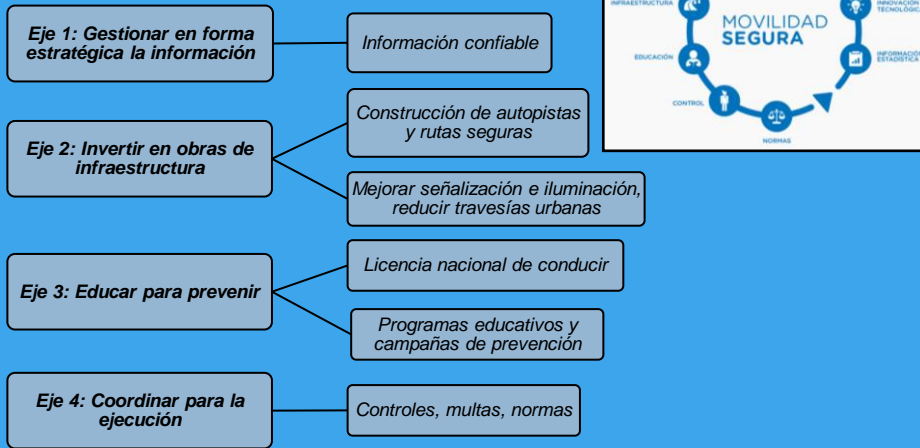


Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

ARGENTINA – Ministerio de Transporte – ANSV - 2016

Plan Federal de Seguridad Vial → Movilidad Segura



Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018

PLANES DE SEGURIDAD VIAL

BIBLIOGRAFÍA

- Federal Highway Administration / Road safety fundamentals. Washington, EEUU. 2017.
https://rspb.safety.fhwa.dot.gov/rsf/docs/Road_Safety_Fundamentals.pdf
- Fundación MAPFRE / Sistemas avanzados de conducción. Madrid, España. 2018.
https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=1097096
- Ministerio de Transporte / Plan Federal de Seguridad Vial. Buenos Aires, Argentina. 2016.
<http://movilidadsegura.transporte.gob.ar/media/PlanSeguridadVial.pdf>
- Organización Mundial de la Salud / Control de la velocidad. Ginebra, Suiza. 2017.
https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/managing-speed/es/
- Organización Mundial de la Salud / Salve Vidas. Paquete de medidas técnicas de seguridad vial. Ginebra, Suiza. 2017.
http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/save-lives-package/es/
- Organización Mundial de la Salud / Sistema de datos. Manual de Seguridad Vial para Decisores y Profesionales. Ginebra, Suiza. 2010.
http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/data_manual_spanish.pdf
- Organización Mundial de la Salud y Banco Mundial / Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito. Ginebra, Suiza. 2004.
https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/summary_es.pdf

Curso de posgrado
SEGURIDAD VIAL



Rosario - 2018