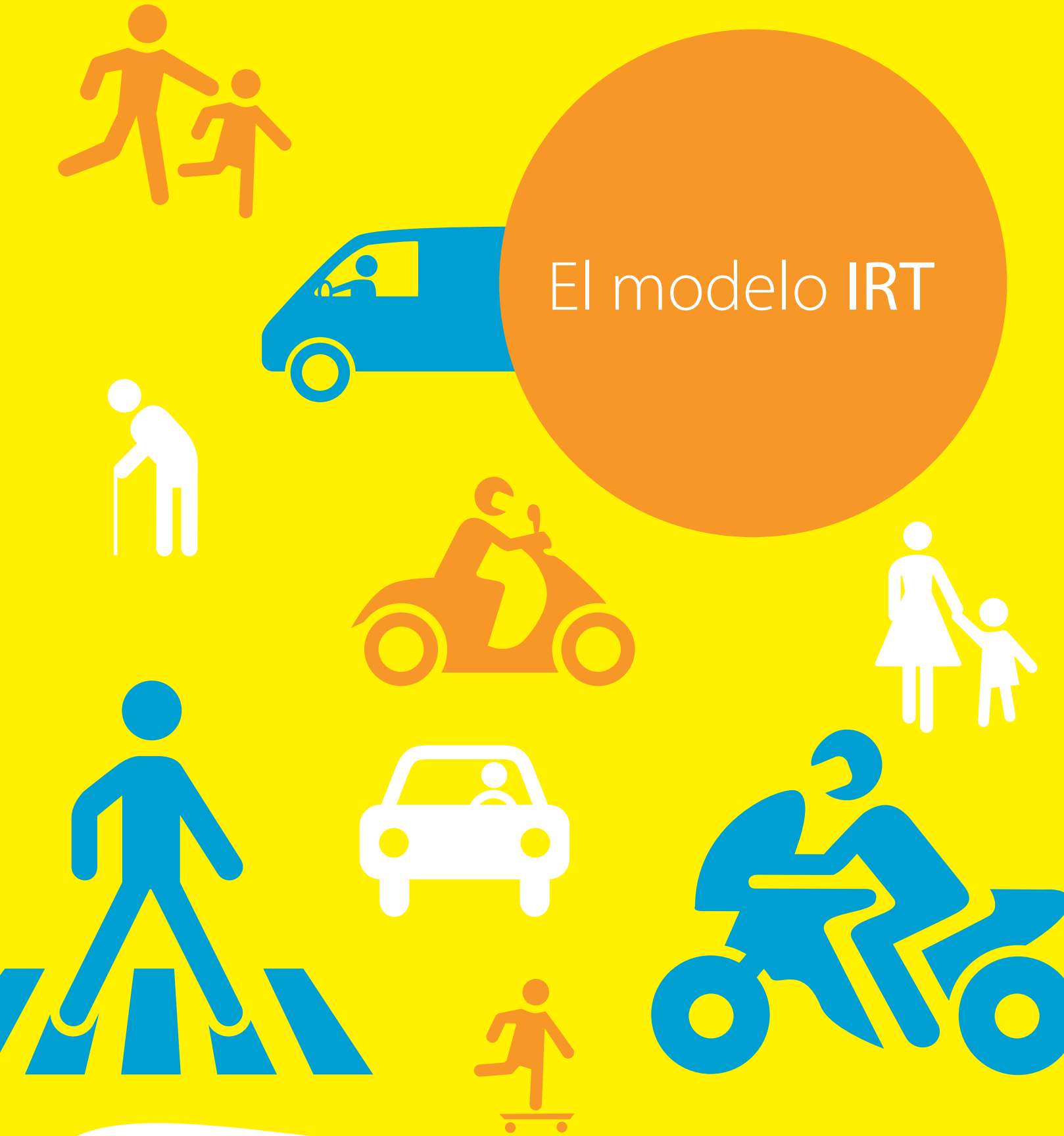


El modelo **IRT**

PROGRAMMA EUROPEO DE FORMACIÓN PARA MOTOCICLISTAS NOVELES

FEMA
Federation of European Motorcyclists' Associations

Un proyecto de
la Federación Europea
de Asociaciones
Motociclistas

INITIAL RIDER TRAINING

ON THE **MOVE**
Por unas carreteras
más seguras en Europa

COMISIÓN
EUROPEA

Europe Direct es un servicio que le ayudará a encontrar respuestas a sus preguntas sobre la Unión Europea.

Número de teléfono gratuito (*):
00 800 6 7 8 9 10 11

(*) Algunos operadores de telefonía móvil no autorizan el acceso a los números 00 800 o cobran por ello.

Más información sobre la Unión Europea, en el servidor Europa de Internet (http://europa.eu).

Al final de la obra figura una ficha catalográfica.

Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2011

ISBN 978-92-79-17364-6
doi:10.2832/29691

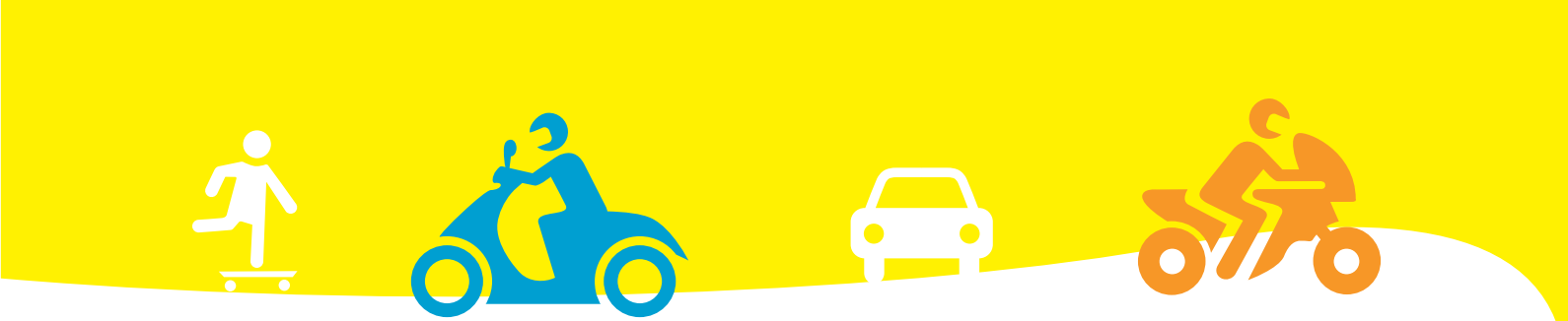
Comisión Europea
Dirección General de Movilidad y Transportes
Seguridad Vial y Transporte de Mercancías Peligrosas
http://ec.europa.eu/roadsafety

© Unión Europea, 2011
Reproducción autorizada, con indicación de la fuente bibliográfica.

Fotos cortesía de FEMA

Printed in Belgium
Impreso en papel blanqueado sin cloro elemental (ECF)

El modelo **IRT**



Índice

Modelo de Programa Europeo IRT de Formación para Motociclistas Noveles 4

Dirección del Proyecto IRT 5
El modelo de Programa Europeo IRT para la formación de motociclistas noveles 6
Elementos básicos de la formación de un motociclista 6
Un enfoque por módulos para un acceso gradual 6

Antes de empezar a conducir: Parte teórica del programa IRT 8

1. Normas de tráfico 8
2. Señalización 10
3. Mecánica y dinámica 11
4. Conocer los riesgos 12
5. Casco 13
6. Responsabilidad social 15
7. Disminución de la capacidad de reacción 16
8. Actitud y comportamiento 17

Controlar la máquina: Parte de control del vehículo del programa IRT 18

1. Familiarizarse con la máquina 18
2. Primeros movimientos 21
3. Cambio, frenos y dirección 25
4. Inicio de giro y contramanillar 29
5. Maniobras a poca velocidad 33
6. Gestión de riesgos 35

Conducir con seguridad en la vía: Parte de la Interfaz con el Tráfico del programa IRT 40

1. Posición en el tráfico 42
2. Distancia y velocidad 46
3. Tipos de curva 48
4. Intersecciones 52
5. Adelantamiento 56
6. Autopistas 59
7. Anticipación 62
8. Conducir en grupo 67
9. Planificar un viaje 69

Agradecimientos 72

Modelo de Programa Europeo IRT de Formación para Motociclistas Noveles

El modelo de Programa Europeo IRT para la formación de motociclistas noveles ha sido elaborado gracias al Proyecto IRT, que han patrocinado conjuntamente la Dirección General de Energía y Transportes de la Comisión Europea, la Federación Europea de Asociaciones Motociclistas (FEMA), la Federación Internacional de Motociclismo (FIM), la Asociación de Fabricantes Europeos de Motocicletas (ACEM) y la Vägverket (autoridades nacionales suecas de tráfico vial).

Al desarrollar este Enfoque Europeo para el Proyecto de formación inicial para motociclistas, TREN-SUB-2003-S07.30333, conocido como el Proyecto para la Formación de Motociclistas Noveles, se han tenido en cuenta los problemas ampliamente reconocidos de la formación de motociclistas para la obtención de un permiso en Europa, ya que varía mucho en oferta y/o calidad.

El Proyecto IRT afronta uno de los problemas que más influyen en la calidad de la formación destinada a los motociclistas noveles, a saber, la concentración en las aptitudes de control de la motocicleta, por encima de la conciencia del riesgo y la actitud y comportamiento del motorista. La relación entre el exceso de confianza de un motorista que acaba de recibir el permiso, la incapacidad de discernir peligros y riesgos, y una formación previa a la licencia que se ha concentrado en exceso en las aptitudes de control de la motocicleta, es algo reconocido desde hace tiempo. Sin embargo, el Equipo de Supervisión del IRT no tiene conocimiento de ningún esfuerzo serio o estructurado que haya desarrollado un programa de formación que consiga, o por lo menos intente, un equilibrio entre control de la motocicleta y conciencia de los peligros.

A nuestro entender, el Proyecto IRT lo ha logrado con creces. Al trabajar con expertos reconocidos que representan un amplio abanico de intereses de los mundos del motociclismo, académico y de la seguridad vial, el programa modelo de formación para motociclistas noveles resultante presenta aptitudes de control de la motocicleta y las combina con su importancia dentro del peligroso entorno de las carreteras de hoy en día, lo que permite que el motorista entienda que sobre él recae la responsabilidad primaria de su propia seguridad. El Equipo de Supervisión del IRT está convencida de que el modelo de programa europeo supondrá una mejora real para buena parte de la formación que actualmente se ofrece a los motociclistas de la Unión Europea.

La estructura en módulos y el enfoque pedagógico del modelo de Programa Europeo de formación también puede suponer mejoras reales en la oferta de formación destinada a motociclistas noveles. De hecho, se ha concebido principalmente para un entorno de formación en el que el alumno pague por los servicios del instructor, pero también puede emplearse en situaciones de formación más informales. Ofrece una ayuda real para el pariente o amigo, o el club de motociclismo u organización de seguridad vial, que quiera enseñar aptitudes de conducción adecuadas y seguras, sobre todo en aquellas circunstancias en las que no existe formación para profesionales o ésta es de mala calidad.

Para lograr estos objetivos principales, el proyecto IRT ha tenido en cuenta el tan apasionante e innovador ámbito del e-coaching (entrenamiento virtual) y la aportación que puede hacer a la mejora de la formación destinada a motociclistas noveles, especialmente por la exposición de los motoristas a posibles situaciones de riesgo, sin ponerles en peligro en ningún momento. La labor realizada por el Equipo de Supervisión del IRT ha llevado a la conclusión de que el e-coaching, tal como se prevé en el Informe Final de Aplicación Técnica y el informe de la Unidad de Hipermedia de la Universidad de Tecnología de Tampere, tiene el potencial de contribuir significativamente a la seguridad de los conductores de motocicletas. El Equipo de Supervisión del IRT considera que es especialmente importante que su trabajo sobre esta cuestión tenga seguimiento y ve a la Comisión Europea como la única institución que probablemente esté en condiciones de hacerlo.

Conducir una motocicleta ofrece libertad y flexibilidad a muchas personas. Es divertido y puede ser apasionante. Sin embargo, hay que reconocer que el motorista es vulnerable y aunque no sea él quien tenga la culpa, tal como sucede en la mayoría de los accidentes, tiene más posibilidades de hacerse daño si no conoce las medidas de seguridad pasiva que puede aplicar.

La estructura actual en tres partes (teórica, control de la motocicleta e interfaz con el tráfico) del modelo de Programa Europeo, abre la posibilidad de estar en mejores condiciones para afrontar, reconocer y reaccionar ante las dificultades y peligros que se presenten. Si se añadiera una cuarta parte sobre e-coaching, todavía se mejoraría más la situación.

La conclusión y recomendaciones del Proyecto IRT no pretenden defender ningún interés particular. El único objetivo es conseguir que los futuros conductores de motocicletas estén mejor formados y conduzcan más seguros.

Dirección del Proyecto IRT

Se creó un Equipo de Supervisión que se reunió en cuatro ocasiones: el 18 y 19 de enero y el 22 y 23 de marzo de 2005 en Bruselas, el 3 y 4 de octubre de 2005 en París y el 5 de marzo de 2007 de nuevo en Bruselas.

Miembros del Equipo de Supervisión por orden alfabético:

- **Dr. Hans-Yngve Berg**, especialista en formación de conductores, Vägverket, Suecia.
- **Jacques Compagne**, Secretario General de la Asociación de Fabricantes Europeos de Motocicletas (ACEM), Bélgica.
- **Achilles Damen**, fiscal del Estado y presidente de la Comisión de Movilidad, Transporte, Seguridad Vial y Políticas Públicas de la Federación Internacional de Motociclismo (FIM), Países Bajos.
- **Aline Delhaye**, Secretaria General de la Federación Europea de Asociaciones Motociclistas (FEMA), Bélgica.
- **Professor Erik Duval**, Universidad Católica de Lovaina, director de la Unidad de Investigación sobre Hipermedia y Bases de Datos, y Presidente de la Fundación Ariadne, Bélgica.
- **Dr. Marie-Axelle Granié**, Directora de investigación en Psicología del Desarrollo, Instituto Nacional francés de Investigación sobre Transportes y Seguridad, Francia.
- **Ian Lee**, Director General del Programa de Formación de la Federación Británica de Motociclismo, Reino Unido.
- **Brane Legan**, agente de policía, instructor de seguridad internacional, responsable de formación de conductores y motoristas de la Academia Eslovena de Policía, instructor jefe en materia de seguridad y conducción de la Asociación Eslovena de Automóviles y Motocicletas, Eslovenia.
- **Marc O'Loideoin**, Instructor Jefe, Programa de Formación Star Rider, Irlanda.
- **Antonio Perlot**, Director de Comunicación de la Asociación de Fabricantes Europeos de Motocicletas (ACEM), y ex Secretario General de la FEMA, Bélgica.
- **Dr. Pekka Ranta**, Investigador asociado, Unidad de Hipermedia, Universidad de Tecnología de Tampere, Finlandia.
- **Roger Renoy**, Director de la Academia de Conducción de la Policía Federal, Bélgica.
- **Filip Sergeys**, responsable de formación y simulación, Honda Europa, Bélgica.
- **Peter Smirz**, Vicepresidente de Internationaler Verbaund für Verkehrserziehung (IVV) y Director de una de las principales escuelas de conducción de Austria.

Además de los miembros permanentes, mencionados más arriba, las siguientes personas también participaron en reuniones de el Equipo de Supervisión:

- **Robin Cummins**, ex Examinador Jefe, Driving Standards Agency, Reino Unido.
- **Duarte Forjaz**, responsable de formación de motociclistas, Federación Nacional de Motociclismo, Portugal.
- **Silvio Manicardi**, Director Adjunto, Honda Europe Motorcycles, Italia.
- **Trevor Wedge**, Examinador Jefe, Driving Standards Agency, Reino Unido.

El modelo de Programa Europeo IRT para la formación de motociclistas noveles

La estructura y enfoque de presentación del modelo de Programa fueron diseñados por el Coordinador del Proyecto IRT, Robert Tomlins, y los elaboró en detalle el Grupo de Trabajo de Instructores IRT que constó de dos instructores expertos en conducción de motocicletas de policías nacionales, Roger Renoy (Bélgica) y Brane Legan (Eslovenia), y tres instructores especializados en conducción comercial de motocicletas, Peter Smirz (Austria, Vicepresidente de la IVV, Organización Internacional de Formadores de motoristas y conductores), Marc O'Loideoin (Irlanda), e Ian Lee (Reino Unido), en colaboración con el Coordinador del Proyecto IRT, quien también redactó este manual.

Elementos básicos de la formación de un motociclista

El Proyecto IRT tenía por objetivo identificar los elementos básicos de un modelo de programa para la formación de motociclistas noveles. Se determinó que era necesario elaborar una estructura para el modelo de programa de formación y un formato y estilo para la presentación de los distintos elementos y aspectos.

La estructura consta de cuatro partes: Teórica, Control del Vehículo, Interfaz con el Tráfico y e-coaching (entrenamiento virtual). Dentro de cada una se han identificado los aspectos básicos. Las tres primeras partes componen la base para el modelo de programa europeo para la formación de motociclistas noveles. El Equipo de Supervisión cree que también podrían suponer una iniciativa europea de formación completa, cohesiva y rentable. Cabe destacar que todos los capítulos tratan los importantes temas de la detección de riesgos y la actitud y comportamientos que el motorista debe adoptar para evitarlos.

El desarrollo de la cuarta parte, el e-coaching, dependerá de la aceptación por parte de la Comisión Europea tanto de las conclusiones del proyecto IRT, como de las recomendaciones del Informe Final de Aplicación Técnica.

Un enfoque por módulos para un acceso gradual

El enfoque por módulos se consideró especialmente interesante por las ventajas que tiene al facilitar un acceso gradual a la estructura de permisos para vehículos de dos ruedas que contienen la Segunda y la Tercera Directivas Europeas sobre el Permiso de Conducción.

Esta es la razón por la que, tal como se observa en la Figura 1, se han tenido en cuenta los distintos aspectos necesarios para la formación con vistas a obtener cada una de las categorías del permiso A. Si se aplica de la manera más lógica, este enfoque modular permitirá que un motorista que posea un permiso inferior al A, por ejemplo el A1, y desee obtener un permiso A2 o A, sólo deba recibir la formación adicional que no haya quedado cubierta en el programa de formación para el permiso A1.

A medida que la propuesta de la Tercera Directiva Europea sobre el Permiso de Conducción avanzaba por la vía legislativa, fue resultando evidente que la definición de permiso gradual iba a ser muy limitada. En su versión definitiva, los requisitos de formación especificados en el Anexo 6 parecen pasar por alto la formación y experiencia previas del motociclista. Aún así, los miembros del proyecto IRT albergan la esperanza de que la lógica del enfoque modular del Proyecto IRT se refleje en los futuros requisitos legislativos a nivel europeo tras una posible revisión del Anexo 6. El modelo de Programa europeo para la formación de motociclistas noveles debería seguir gozando de esta estructura por módulos, lo que, a su vez, permitiría desarrollar fácilmente programas adicionales con el fin de resolver circunstancias o necesidades concretas. Por ejemplo: a partir de los elementos y aspectos del modelo de programa IRT, podría elaborarse un programa para motoristas que quisieran volver a conducir una motocicleta tras un largo período de inactividad.

AM	1a, 2a, 3, 4a, 4b, 6a, 7, 8	**AM**	1a, 2, 3a, 3d, 4, 5	**AM**	1a, 2, 4a, 4b
A1	1a, 2a, 3, 4a, 4b, 5, 6a, 6b, 7, 8	**A1**	1b, 2, 3b, 3c, 4, 5, 6a, 6b	**A1**	1b, 2, 3a, 3b, 4a, 4b, 5, 6
A1/B	3, 4a, 4b, 5, 6a	**A1/B**	1b, 2, 3b, 3c, 4, 5, 6a, 6b	**A1/B**	1b, 3a, 3b, 4b
A2	1a, 1b, 2a, 2b, 3, 4a, 4b, 5, 6a, 6b, 7, 8	**A2**	1b, 1c, 2, 3b, 3c, 3d, 4, 5, 6a, 6b	**A2**	1b, 2, 3a, 3b, 4a, 4b, 5, 6, 7, 8, 9
A	1a, 1b, 2a, 2b, 3, 4a, 4b, 5, 6a, 6b, 7, 8	**A**	1b, 1c, 2, 3b, 3c, 3d, 4, 5, 6a, 6b	**A**	1b, 2, 3a, 3b, 4a, 4b, 5, 6, 7, 8, 9

Teórica	**Control del vehículo**	**Interfaz con el tráfico**
1 Normas de tráfico	1 Familiarizarse con la máquina	1 Posición en el tráfico
a normas y códigos generales	a controles manuales	a más lento que el tráfico
b normas y códigos en autopista	b controles automáticos	b a la misma velocidad que el tráfico
2 Señalización	c sistema de frenos ABS	2 Distancia
a señales y marcas viales generales	2 Primeros movimientos	3 Tipos de curva
b señales y marcas viales en autopista	3 Cambio, frenos y dirección	a curva a la derecha
3 Mecánica y dinámica	a cambio manual	b curva a la izquierda
4 Conocer los riesgos	b cambio automático	4 Anticipación
a demás usuarios de la vía	c distintos sistemas de frenado	a demás usuarios de la vía
b condiciones climáticas y de la vía	d sistema de frenos ABS	b condiciones climáticas y de la vía
5 Casco e indumentaria adecuada	4 Inicio de giro y contramanillar	5 Intersecciones
6 Responsabilidad social	5 Maniobras a poca velocidad	6 Adelantamiento
a ruido	6 Gestión de riesgos	7 Autopista
b primeros auxilios y accidentes	a giro brusco	8 Conducir en grupo
7 Disminución de la capacidad de reacción	b frenado de emergencia	9 Planificar un viaje
8 Actitud y comportamiento		

1a, 1b, 2a, 2b, 3, 4a, 4b, 5, 7, 8	4, 5, 6a, 6b	1a, 1b, 2, 3a, 3b, 4a, 4b, 5, 6, 7, 8, 9
e-coaching (entrenamiento virtual). Exposición virtual y exenta de riesgos a los peligros y consecuencias de la actitud y comportamiento.		

Figura 1: Esquema de la estructura de Programa europeo que muestra la importancia de un enfoque modular para un sistema gradual de permisos de conducir.

Antes de empezar a conducir: Parte teórica del programa IRT

1. Normas de tráfico

Este apartado introduce al futuro conductor al conjunto de normas y reglamentos que determinan cómo debe conducir.

Tratados y Convenciones Internacionales

La amplia mayoría de normas que rigen las vías públicas, los vehículos que circulan por ellas y las personas que los conducen, se han creado mediante algún tratado internacional.

A este respecto, son importantes las Convenciones de Naciones Unidas sobre la circulación y la señalización vial de 1968. La normativa sobre fabricación de vehículos, que abarca cuestiones como el nivel sonoro que se permite hacer a una motocicleta, se establece mediante las directivas de la Unión Europea y el Acuerdo de Armonización Mundial de Naciones Unidas de 1998.

El principal beneficio para el conductor es que es menos probable que las normas y reglamentos cambien cuando se viaja entre países.

Por qué existen

Casi todos los aspectos de la conducción de una motocicleta o ciclomotor en las vías públicas están cubiertos por uno o más reglamentos. Éstos se aplicarán a cada uno de los aspectos del vehículo que se está conduciendo, quién y cómo se puede conducir y el tipo de vía en el que se conduce.

Teórica	Control del vehículo	Interfaz con el tráfico
1 Normas de tráfico	1 Familiarizarse con la máquina	1 Posición en el tráfico
2 Señalización	2 Primeros movimientos	2 Distancia y velocidad
3 Mecánica y dinámica	3 Cambio, frenos y dirección	3 Tipos de curva
4 Conocer los riesgos	4 Inicio de giro y contramanillar	4 Intersecciones
5 Casco e indumentaria adecuada	5 Maniobras a poca velocidad	5 Adelantamiento
6 Responsabilidad social	6 Gestión de riesgos	6 Autopista
7 Disminución de la capacidad de reacción		7 Anticipación
8 Actitud y comportamiento		8 Conducir en grupo
		9 Planificar un viaje

Es útil que el futuro conductor entienda el motivo de estas normas. Existen para controlar una situación peligrosa en la que los numerosos participantes tienen objetivos que podrían llegar a ser contrapuestos y peligrosos.

Es importante señalar que la gran mayoría de normas se han introducido tras producirse problemas reales. No están ahí simplemente para impedir ciertas cosas, sino porque las consecuencias de ello se han considerado perjudiciales.

El futuro conductor deberá conocer y cumplir directamente muchas de estas normas. La mayoría son aplicables por ley, lo que significa que si el futuro conductor no las cumple, podría ser inculpado y perder su permiso y el derecho a conducir en las vías públicas.

Aumentar la seguridad

El futuro conductor debería entender que normalmente hay motivos de seguridad detrás de las normas y reglamentos que deberá cumplir.

Por ejemplo, los límites de velocidad se fijan teniendo en cuenta la situación local específica y los riesgos relacionados. Un peatón atropellado por un coche que circula a 30 km/h tiene más de un 90 % de posibilidades de sobrevivir. En cambio, es casi inevitable que a 70 km/h provoque la muerte y la tristeza de familia y amigos.

Del mismo modo, las normas que prohíben adelantamientos sirven para evitar accidentes por falta de visibilidad en un cambio de rasante o curva, o en intersecciones.

Códigos de Circulación Nacionales

En todos los países de la Unión Europea, hay que pasar un examen teórico antes de empezar la formación práctica para obtener un permiso de categoría A.

Los conocimientos necesarios para aprobar dicho examen aparecen normalmente en un código de la circulación nacional.

Es capital que el futuro conductor se dé cuenta de que los conocimientos requeridos para aprobar el examen teórico son la base para desarrollar unas aptitudes y conocimientos más amplios necesarios para conducir una motocicleta o ciclomotor de manera segura en las carreteras de hoy en día.

2. Señalización

Este apartado introduce al futuro motorista al valor de la información que aparece en señales y marcas viales.

Señales y marcas viales

El futuro conductor deberá entender que reconocer las señales y marcas viales, tanto por su forma como por su significado, es requisito indispensable para aprobar un examen teórico.

Es importante porque con esta información el motorista recuerda, de manera constante y en contexto, las normas y reglamentos que va a tener que cumplir. Esta información también será útil cuando haya que valorar lo que es seguro y prudente.

Marcas sobre el pavimento y marcas longitudinales

El futuro conductor debería entender que las líneas y marcas sobre el pavimento de una vía tienen el mismo nivel de prioridad que las señales en el lateral de ésta. Una línea continua suele indicar prohibición. No habría que cruzarlas cuando aparezcan en el centro de la vía e indican limitaciones de estacionamiento cuando se encuentran en los laterales. Las marcas para pasos de peatones y carriles para autobuses o bicicletas también son importantes.

Importancia de la forma

El futuro conductor llegará a reconocer que la forma de una señal vial suele dar un significado.

Las señales redondas son señales de obligación y cuando contienen un círculo rojo, suelen indicar prohibición.

Las señales triangulares son de advertencia de peligro. Cuando el triángulo apunta hacia abajo son obligatorias y cuando apunta hacia arriba son informativas.

Las señales rectangulares contienen información y, a menudo, dan indicaciones.

3. Mecánica y dinámica

Este apartado introduce al futuro conductor en el funcionamiento del vehículo y la necesidad de cuidarlo.

Dos giróscopos

Una motocicleta o un ciclomotor se comportan y se controlan de manera distinta de cualquier otro vehículo de motor. Esto se debe en primer lugar a que cuando se mueven, las dos ruedas actúan como giróscopos y cuanto más rápido van, mayor es el efecto giroscópico.

Para cambiar la dirección de un giróscopo, hay que ejercer fuerza en la dirección opuesta a la que uno quiera ir.

Esto significa que cuando una motocicleta avanza a 20 km/h o más, habrá que ejercer la presión delantera en la parte izquierda del manillar para girar a la izquierda. A menor velocidad, y de hecho a diferencia de lo que se esperaría, la máquina no cambia de dirección hacia la derecha, sino hacia la izquierda, es decir, la dirección opuesta a la fuerza que se está ejerciendo.

Este fenómeno se conoce como contramanillar. El futuro motorista entenderá y empleará este concepto a medida que aprenda a controlar y usar el vehículo.

Comprobar que todo funciona

El futuro conductor tendrá que entender que las motocicletas y ciclomotores que conduzca son máquinas y que, como toda maquinaria, deben pasar por revisiones periódicas, mantenimiento y reparaciones.

Las reparaciones necesarias dependerán de la frecuencia de las revisiones y el mantenimiento. Lo que puede no ser más que un pequeño ajuste, puede convertirse, si se deja pasar, en una reparación de gran importancia y muy cara, que implica dejar de usar la máquina mientras ésta se repara.

El futuro conductor tendrá que familiarizarse con el manual del propietario de la máquina, que siempre contiene mucha información útil. Es importante la lista de lo que se debe comprobar y mantener y con qué frecuencia se tendría que hacer.

Sin olvidar los requisitos del manual del propietario, el futuro motorista debería pensar en cómo crearse el hábito de comprobar las características básicas de su motocicleta o ciclomotor al menos una vez a la semana y siempre antes de un viaje largo.

Estas comprobaciones siempre deberían incluir el funcionamiento de los frenos y el estado de los mecanismos y pastillas o mordazas, los retenes de la horquilla, la presión y estado de los neumáticos, la lubricación y tensión de la cadena, el nivel de aceite del motor, la batería y las pérdidas de aceite, líquido hidráulico y refrigerante y combustible.

El futuro conductor debería saber que es bastante improbable que una máquina bien cuidada se estropee, o provoque o contribuya a provocar un accidente.

Frenar y parar

Cuando se mueve, el vehículo podrá disminuir su velocidad y detenerse gracias a los frenos. Éstos se activan mediante una maneta y/o una palanca, que empujan un material resistente contra un disco o un tambor fijados en las ruedas.

Potencia en las ruedas

Cuando el motor está funcionando y hay una marcha puesta, la rueda trasera girará y la máquina avanzará. Para desconectar el motor de la rueda trasera y para seleccionar la marcha sin que el motor avance repentinamente, se emplea una palanca llamada embrague.

En máquinas con cambio automático, el embrague se activa automáticamente con el acelerador que controla la velocidad del motor.

4. Conocer los riesgos

Este apartado introduce al futuro conductor en el conocimiento del riesgo y su importancia para aprender a llevar una motocicleta o ciclomotor de manera adecuada y segura.

Ver y reconocer

El futuro conductor deberá entender que una de las aptitudes más importantes que hay que aprender para obtener un permiso de categoría A es identificar las situaciones que podrían suponer una amenaza, es decir, saber reconocer los riesgos.

Aprender y desarrollar esta capacidad vital depende de varios factores. En primer lugar, el motociclista tendrá que aprender adónde debería mirar. En segundo lugar, ser consciente de lo que hay en ese punto y, en tercer lugar, reconocer si uno o más factores podrían entrañar riesgo y saber qué podría tener que hacer.

Tras identificar la posible situación de riesgo, el futuro conductor deberá llegar a entender numerosas situaciones y considerar las circunstancias para ser capaz de evaluar las exigencias y tomar las acciones adecuadas para evitarla o minimizarla.

Posición, velocidad y distancia

El futuro conductor tendrá que aprender que su posición en la vía, la velocidad a la que circula su motocicleta y la distancia respecto a un punto de la vía y los demás usuarios de ésta, influirán en su capacidad de reconocer y evaluar las posibles situaciones de riesgo.

De hecho, la posición, velocidad y distancia a menudo determinarán si una situación dada puede llegar a ser peligrosa y si tiene que afrontarse como tal. Circular demasiado rápido, demasiado cerca y/o mal colocado en la calzada son factores decisivos en la mayoría de los accidentes de tráfico.

Condiciones de la vía

El futuro motociclista debería comprender que las condiciones de la vía influirán en la seguridad. En primer lugar, la construcción, superficie y estado de conservación de la vía repercutirán en la máquina y en el control de ésta por parte del conductor. Además, el tipo de vía y el volumen de tráfico incidirán en las circunstancias de riesgo potencial.

Demás usuarios de la vía

Es fundamental que el futuro motorista entienda qué deben hacer y cómo podrían comportarse los demás usuarios de la vía. Por ejemplo, aunque no será nunca una ciencia exacta, el motociclista puede aprender a anticipar cómo se comportará el conductor de un vehículo pesado o de un autobús y ajustar su posición, velocidad y distancia en consecuencia.

Del mismo modo, se puede anticipar cómo se comportará un peatón, especialmente cuando está intentado cruzar una calle para tomar un autobús en la parada. Sin embargo, es más difícil de prever qué harán los niños o personas mayores, y el futuro motociclista aprenderá que a menudo es necesario esperar lo inesperado.

Clima y luz

La lluvia, el viento y la fuerte luz del sol, por no hablar de la nieve o el hielo, pueden aumentar el peligro para el motociclista del mismo modo que la visibilidad reducida, a pesar de que el alumbrado de la calle esté encendido.

5. Casco

Este apartado introduce la importancia de llevar la protección adecuada y más asequible para el motociclista.

Llevar casco

No cabe duda de que el futuro motociclista entenderá que llevar casco es obligatorio en todos los países de la Unión Europea, con tan sólo algunas excepciones como la de los ciclomotores de poca velocidad.

Aunque llevar casco no fuera una obligación legal, seguiría siendo recomendable en todos los casos. El casco ha salvado y seguirá salvando muchas vidas y disminuyendo los daños.

Sin embargo, el motociclista también debe entender que llevar casco no le hace invulnerable. No da protección ilimitada. Las fuerzas de deceleración a las que la cabeza es sometida cuando impacta contra un objeto sólido a 50 km/h o más, bastan para causar unos daños en el cerebro del motociclista que hacen que sea poco probable que sobreviva aunque el casco quede intacto. El futuro motociclista nunca debería olvidarlo cuando esté conduciendo.

Llevar casco también tiene otras ventajas. Si se produce un impacto con un insecto, a 100 km/h, duele realmente; los efectos de la lluvia, el frío y el ruido disminuyen con un buen casco.

Elegir un casco

El futuro motorista se encontrará con un abanico de posibilidades impensado para elegir su casco. Sin embargo, en realidad hay sólo dos tipos principales y dos variaciones de éstos.

Primero, el casco integral, en el que el casco cubre también el mentón y en el que el conductor mira a través de una abertura cubierta por una pantalla abatible. La variación es la del casco modular, en el que la parte del mentón y la pantalla se puede levantar hacia arriba. Esto facilita ponerse el casco y hablar con otras personas sin necesidad de quitárselo.

Segundo, el casco abierto, con o sin pantalla. Cuando el casco no tenga pantalla, es necesario llevar gafas u otra protección efectiva.

Por lo general, los cascos están hechos de dos tipos de material: una resina reforzada con fibras de vidrio o de carbono, y policarbonato plástico. Elija lo que elija, el motociclista debería asegurarse de que el casco no ceda si se le aplica pintura o adhesivos. Habrá que asegurarse siempre de que el casco lleva las debidas marcas de seguridad nacionales y de la CE.

El conductor siempre debería elegir un casco que se adapte bien y sea cómodo. Es recomendable que compre el mejor casco que se pueda permitir. Pero no se debería dejar influir por los dibujos bonitos. Comprar la versión lisa de un casco mejor es mejor opción que comprar uno más barato con dibujos de moda.

Puede ayudar llevar a alguien con experiencia, o fijarse en las revistas especializadas, que de vez en cuando suelen llevar estudios sobre los mejores cascos. A la hora de elegir, también habría que considerar cuestiones como la atenuación del ruido, la visión lateral, la movilidad de la pantalla, el peso y la ventilación.

Ver bien

Es bueno que el conductor cuide la pantalla o las gafas que use con el casco. Cuando se limpien, habría que seguir las recomendaciones del fabricante. Si no se conocen, se ha de emplear mucho agua y líquido limpiador, aclarar bien y secar con un paño suave.

Una pantalla muy rayada es extremadamente peligrosa de noche y con lluvia, y se debería cambiar.

La pantalla se empañará si hace frío o hay humedad y habrá que asegurarse de que ventila bien en estas circunstancias y de que está tratada con un producto para evitar que se empañe.

Protección de la persona

Debería ser evidente que un motociclista lleve la indumentaria adecuada. Sin embargo, el futuro conductor probablemente se haya dado cuenta de que no siempre es así. Aunque pueda parecer moderno circular en camiseta, pantalones cortos y sandalias cuando hace calor y brilla el sol, en realidad no es muy inteligente.

Una mancha en el pavimento, incluso a poca velocidad, puede provocar heridas dolorosas, que incluso desfiguren. La piel humana sencillamente no está prevista para resistir las propiedades abrasivas del típico pavimento de una calzada. Unos vaqueros, una camisa de manga larga y unas zapatillas de deporte servirán al menos como primera medida de protección, que se podrá reforzar con indumentaria especialmente diseñada para motocicletas.

Lo mismo se podría decir del mal tiempo. Sin una chaqueta adecuada, pantalones, guantes y botas, un motorista se puede mojar tanto y tener tanto frío que pueda ser difícil manejar el vehículo de manera segura.

Un conductor siempre tiene que intentar llevar el mejor equipamiento que se pueda permitir. Como en la compra de un casco, consultar revistas especializadas puede ayudar a encontrar un buen consejo e invertir bien el dinero.

Chaqueta y pantalones

Comprar una chaqueta para moto, con la chaqueta y el pantalón por separado o en una sola pieza, requerirá de grandes consideraciones por parte del futuro conductor.

Hay que entender qué se necesitará para reducir la elección en cuanto a tipo, estilo, peso y material.

La temperatura a la que se llevará también debería influir en la elección del peso y el material y en si debe llevar forro que pueda quitarse. El conductor también debería saber cuán ajustada quiere la prenda teniendo en cuenta si querrá llevar más ropa debajo o no.

También es importante el ajuste si el mono lleva paneles protectores. Esta protección para codos, hombros, rodillas y muslos no servirá si la prenda queda demasiado holgada y las protecciones se pueden mover en caso de accidente.

La resistencia al agua de la prenda también dependerá de la medida en la que el motorista prevea circular en condiciones de lluvia. También se debería contemplar la posibilidad del impermeable.

Es recomendable que se compre lo mejor que se pueda permitir y que siempre se busque la marca CE, que debería garantizar una calidad mínima y la duración de la prenda.

Guantes y botas

Llevar guantes y calzado que cubra el tobillo proporcionará protección en caso de accidente. La protección dependerá de la calidad de la compra. Una vez más, es recomendable comprar lo mejor que se pueda permitir.

Lo más importante es que guantes y botas sean resistentes al agua porque incluso un chubasco los puede dejar húmedos y puede llevar horas, e incluso días, hasta que se sequen del todo.

Proteger el oído

Tal como mencionamos en la compra del casco, la atenuación del ruido es un aspecto importante.

Circular a velocidades de tan sólo 90 km/h puede generar niveles de ruido que pueden dañar el oído de manera irreversible. Usar tapones es una buena práctica, sobre todo si el viaje va a ser largo.

6. Responsabilidad social

Este apartado introduce al futuro conductor en que es necesario tener en consideración y pensar en los demás.

Primeros auxilios y accidentes

El futuro motociclista debería entender que unos conocimientos básicos de primeros auxilios pueden, literalmente, salvar vidas y que debería adquirir estos conocimientos antes de aprender a conducir.

En caso de encontrarse con un motorista que ha sufrido un accidente, nunca debería intentar quitarle el casco, a menos que haya sido específicamente formado para ello, ni tampoco debería mover a la persona si no está debatiéndose entre la vida y la muerte. Se debería informar inmediatamente a los servicios de urgencias.

Consideración por los demás usuarios de la vía

Antes de empezar a aprender a conducir una motocicleta o ciclomotor, habría que entender que hoy en día uno no puede conducir un vehículo o cruzar una calle como si estuviera solo.

Un motorista debería comportarse siempre de manera responsable y tener en cuenta las necesidades y el posible comportamiento de los demás usuarios, y comprender que sus acciones afectarán a la seguridad de los demás y, evidentemente, a la de él.

Habrá que prestar especial atención a los peatones. Puede que una persona que desee cruzar una vía no vea la motocicleta o ciclomotor, o no sea capaz de calcular bien su intención o la velocidad a la que se acerca, sobre todo en el caso de personas mayores y niños, que pueden estar pensando en cosas más importantes para ellos como llegar a casa para ver su programa favorito o recuperar el balón.

También hay que pensar en los ciclistas, que aunque comparten la vía y también tienen dos ruedas, son considerablemente distintos en cuanto a velocidad y consiguiente manejo del vehículo.

Además, habrá que tener en cuenta los vehículos de cuatro o más ruedas. Los grandes vehículos comerciales suelen tener un campo de visión reducido y el motorista tendrá que colocarse de modo que el conductor pueda verle fácilmente. Los conductores de automóvil, acostumbrados a los sistemas de ABS y al control de la tracción, puede que no se den cuenta de que una vía mojada puede limitar más las características de conducción de la motocicleta.

Molestar a los vecinos

El futuro motociclista debería entender que el ruido excesivo de motocicletas y ciclomotores se considera como una de las fuentes de ruido más molestas.

Aunque a muchos motoristas les gusta el ruido que hacen sus máquinas, tendrían que acordarse de conducir siempre de tal modo que el impacto social sea menor y no deberían modificar en ningún caso el silenciador para aumentar el ruido, ni incluir un sistema ilegal.

Si los vecinos están molestos, apoyarán legislación que perjudique al motociclismo.

Cuando va mal

El futuro motorista debería entender que no va a ser sólo él quien sufrirá las consecuencias de un accidente, sea culpa suya o de otro usuario. Para una madre o un marido, saber que su hijo o su mujer han tenido un accidente puede ser una experiencia devastadora.

La motocicleta o ciclomotor no cuenta con las ventajas del airbag o el cinturón de seguridad. El futuro motociclista debería entender la necesidad de conducir de modo que se eviten las consecuencias de cuando va mal.

7. Disminución de la capacidad de reacción

Este apartado informa de los efectos peligrosos que pueden tener el alcohol, las drogas y los medicamentos así como las enfermedades y el cansancio, cuando se conduce una motocicleta o ciclomotor.

Cansancio

La fatiga es una de las principales causas de muertes en las carreteras europeas, como lo son el alcohol y las drogas. El futuro motociclista debería entender que incluso los niveles de cansancio que uno siente después de un día de trabajo pueden afectar la conciencia y reacciones. Añada una salida por la noche o deporte y el efecto acumulativo puede ser peligroso. Emprender un viaje largo después del trabajo no es buena idea.

Es tan fácil dormirse conduciendo una motocicleta como al volante de un automóvil, así que cuando esté cansado, el futuro motorista debe detenerse y descansar bien.

Alcohol y otras drogas

Un futuro motorista debe entender que el consumo social o recreativo de drogas puede tener un efecto negativo en una buena conducción y que aumentarán las posibilidades de tener un accidente.

El alcohol es un factor muy importante en accidentes de tráfico y es el primer responsable de la muerte de más de 15.000 personas al año en las carreteras de Europa. Incluso las cantidades permitidas por las legislaciones nacionales tienen un efecto en el conductor y cantidades bastante moderadas aumentan desproporcionadamente el riesgo de hacerse daño, o sufrir peores males.

El alcohol afecta primero a las reacciones del motorista y luego a su juicio. Cantidades mayores afectarán también al equilibrio y la coordinación. Para dar un ejemplo, tan sólo 0,5 miligramos por litro de sangre (límite legal en 23 países de la UE) ralenti-

zará un 50 % la reacción de la persona. Lo que supone que a 90 km/h el motorista está doce metros más cerca de un coche que se incorpora al tráfico delante de él, antes de que siquiera intente empezar a esquivarlo. Con 1,5 miligramos por litro de sangre, el motorista tiene 200 veces más posibilidades de tener un accidente que si no hubiera tomado alcohol.

Habría que evitar todo tipo de drogas sociales o recreativas cuando se conduce. A pesar de que pueden afectar al cuerpo y la mente de maneras distintas, todas distorsionan de un modo u otro la capacidad de juicio o las habilidades. Cabe recordar que los efectos del alcohol y las drogas a menudo permanecen en el cuerpo durante bastante tiempo.

Enfermedades y medicación

Incluso una enfermedad menor como un mero resfriado, pueden afectar la conciencia, habilidad y juicio del motorista. Aunque no supondrá dejar la motocicleta o el ciclomotor en casa, habría que adaptar el modo de conducir, sobre todo porque un estornudo puede se bastante desconcertante y a veces desagradable si se lleva casco integral.

Con enfermedades más graves, el motociclista tendría que plantearse si afectarán seriamente su rendimiento al conducir. El conductor tendría que entender que podría ser de sentido común no usar la moto. Incluso dolores como el de cabeza, de oído o en los dientes, y distensiones musculares pueden perjudicar sus capacidades y habrá que emplear el sentido común.

Hay que evaluar siempre el efecto de la medicación, por receta médica o comprada en la farmacia, en la habilidad del motorista. De hecho, muchos productos que alivian el resfriado o la gripe aconsejan no conducir.

Siempre hay que comprobarlo, y consultar, si hace falta, al médico o farmacéutico, y si la medicación puede llegar a afectar el rendimiento, mejor no tomar la medicación o no conducir la motocicleta o ciclomotor.

8. Actitud y comportamiento

Este apartado introduce la necesidad de que el futuro motorista entienda que él es el primer responsable de la seguridad.

La actitud y el comportamiento son el último apartado de la parte teórica del modelo de programa europeo IRT y el futuro motorista va a empezar pronto el proceso de obtención de su permiso de categoría A. Adquirirá una serie de capacidades y conocimientos básicos para conducir de manera segura en las carreteras de hoy en día.

Controlar la máquina y ser capaz de conducir de modo seguro en el tráfico, en medio de las distintas circunstancias, requerirá un compromiso real para desarrollar la habilidad, conciencia, competencia y confianza necesarias.

Sin embargo, estos requisitos son tan sólo una parte de lo que necesitará el motorista. Es muy importante que entienda que su actitud y comportamiento consiguiente son absolutamente esenciales.

Una cualidad muy importante es saber leer la intención y lo que deben hacer los demás usuarios de la vía y reconocer las posibles situaciones de riesgo, pero controlarlas exige que el motorista se dé cuenta de que sólo él puede controlar directamente sus acciones y ajustar a tiempo su velocidad, posición y distancia.

Controlar la máquina: Parte de control del vehículo del programa IRT

1. Familiarizarse con la máquina

Riesgos, Actitud y comportamiento

El primer objetivo en este apartado es que el motorista pueda valorar el peso de la máquina y la posibilidad de dañar cualquier cosa que contacte con ella, especialmente cuando esté en movimiento.

El segundo objetivo es mejorar y desarrollar la evaluación de riesgos y la actitud y comportamiento presentados en la parte teórica.

Requisitos del profesor

- Revisar sus apuntes.
- Comprobar los requisitos legales.
- Evaluar los conocimientos previos del motorista.
- Explicar y mostrar los principales mandos.
- Enseñar cómo poner y quitar el caballete.
- Mostrar el equilibrio con un paseo de demostración.
- Explicar la importancia de la actitud, el comportamiento y de ser consciente de los riesgos.
- Hacer una evaluación preliminar de la actitud del motociclista.

Teórica	Control del vehículo	Interfaz con el tráfico
1 Normas de tráfico	1 Familiarizarse con la máquina	1 Posición en el tráfico
2 Señalización	2 Primeros movimientos	2 Distancia y velocidad
3 Mecánica y dinámica	3 Cambio, frenos y dirección	3 Tipos de curva
4 Conocer los riesgos	4 Inicio de giro y contramanillar	4 Intersecciones
5 Casco e indumentaria adecuada	5 Maniobras a poca velocidad	5 Adelantamiento
6 Responsabilidad social	6 Gestión de riesgos	6 Autopista
7 Disminución de la capacidad de reacción		7 Anticipación
8 Actitud y comportamiento		8 Conducir en grupo
		9 Planificar un viaje

Conocimientos previos

- Normas de tráfico, señalización.
- Teoría de la dinámica de la máquina.
- Responsabilidad social.
- Efecto de las drogas y el alcohol.
- Importancia de una indumentaria adecuada.

Ejercicios

- Corregir la posición en la máquina con manos y pies en los controles adecuados.
- Subir y bajar de la máquina con el caballete central y lateral puesto o quitado.
- Poner y quitar el caballete central y lateral.
- Equilibrar y mover la máquina con el motor parado.
- Presentar los controles con el motor apagado y el caballete central puesto.
- Arrancar y detener el motor, incluido con el interruptor de emergencia.
- Seguridad de la máquina y revisiones de mantenimiento.

Evaluación

El profesor debería estar satisfecho cuando el motorista sea capaz de subir y bajar con confianza y seguridad, adopte la postura adecuada para conducir, pueda maniobrar con el motor parado, conozca básicamente los controles, pueda arrancar y parar la máquina y realizar revisiones de seguridad.

Notas del profesor

Preparación y planificación

Siempre es importante que el profesor planifique la clase. Aunque las instalaciones que tenga a su disposición condicionarán mucho el programa, cuestiones como la evaluación de los conocimientos previos de un motorista se pueden tratar como tema a parte o como parte de las distintas fases.

Requisitos legales

Aunque éstos formen parte de la legislación nacional, el profesor debería recalcar que son importantes y pertinentes. Por ejemplo, si es requisito legal tener seguro o haber aprobado un examen teórico en dicha fase de la formación, el profesor debería pedir prueba de ello.

En este punto, habría que tratar la cuestión del casco y aconsejar sobre ventajas e inconvenientes, la elección, el ruido y la comodidad.

Explicación y demostración

Al explicar claramente los ejercicios y mostrarlos competentemente, el profesor debería valorar la actitud, confianza, capacidad y talla del motociclista.

El profesor debería adecuar constantemente la actitud y el enfoque al aprendizaje del motorista. Por ejemplo, cuando el alumno es demasiado confiado y propenso a asumir riesgos, el profesor deberá tratarlo en el contenido y estilo de sus explicaciones y demostraciones.

Si el motorista ya tiene experiencia con otros tipos de vehículos, debería destacar que a menudo no es directamente aplicable.

Es importante identificar siempre los límites del motorista para recibir y procesar información. Cuando sea posible, habría que emplear distintos tipos y tamaños de motocicleta.

Los Ejercicios

Subir y bajar y sentarse correctamente

Con la moto con el caballete central puesto, el motorista debería practicar con subir y bajar de la moto. A continuación debería hacer lo mismo con el caballete lateral y mantenerse de pie en la moto. Hay que tratar problemas como el de las bolsas y maletas.

Con la máquina con el caballete central puesto y el motorista sentado en ella, el profesor debería asegurarse de que el motorista está bien sentado con manos y antebrazos al mismo nivel, el arco del pie en las estriberas y la espalda recta.

Poner y quitar el caballete

Con la máquina en marcha y el caballete central puesto, el motorista debería practicar quitándolo tanto de pie como sentado. Es clave que emplee la maneta de freno o que haga recaer el peso de la máquina sobre su muslo, si está de pie.

Siempre habría que poner el caballete central cuando se está de pie. Aunque dependerá del diseño de cada máquina, la posición normal sería poner una mano en el manillar, la otra en el asa prevista para ello y el pie en la palanca del caballete.

También habría que practicar con el caballete lateral. Cuando un motorista no tenga suficiente fuerza, se puede emplear éste en lugar del central.

Equilibrio y maniobras

Sentado en la máquina, el motorista debería practicar moviéndola hacia delante y hacia atrás y girarla 90° usando los pies.

El motorista debería practicar una serie de movimientos hacia delante y hacia atrás al lado de la motocicleta, como si estuviera maniobrando con poca movilidad, como en un garaje o en una hilera de motocicletas aparcadas.

De pie al lado del vehículo sin el caballete, el motorista practicará mantener en equilibrio la motocicleta aguantándola con una mano.

Mostrar los principales controles

Cuando el conductor esté sentado en la máquina con el caballete puesto, el profesor debería mostrar y explicar para qué sirven y cómo se emplean los controles, de tal modo que cuando el profesor los nombre, el motorista los pueda identificar de manera rápida y precisa.

El profesor debería mostrar entonces aquellos mandos que no estén relacionados con la selección de marchas, el freno, arrancar y parar el motor.

Arrancar y parar el motor

Cuando el conductor esté sentado en la motocicleta sin el caballete, el profesor debería explicar ampliamente y mostrar el proceso para arrancar y detener el motor, para lo que puede ser muy útil tener una lista de comprobación. Para arrancar, cuando corresponda, debería incluir: suficiente combustible, estárter, ninguna marcha puesta, el caballete lateral levantado, el embrague apretado, botón de arranque encendido, interruptor de emergencia apagado, maneta de freno accionada, ajuste de gas apropiado y mecanismo de arranque activado.

Se debería explicar al motorista y éste debe entender que el interruptor de emergencia sólo se empleará en caso de emergencia o en circunstancias concretas.

El motorista siempre llevará casco al arrancar y sentarse en la máquina.

Comprobaciones de seguridad

Antes de pasar al siguiente apartado, el profesor mostrará una serie de comprobaciones que deberían hacerse regularmente para asegurarse de que la máquina está en condiciones de circular. Cuando corresponda, tendrían que contemplar el funcionamiento de los frenos y estado de las pastillas, los retenes de la horquilla, la presión y estado de los neumáticos, la lubricación y tensión de la cadena, el nivel de aceite del motor o las pérdidas de combustible.

Vale la pena recalcar que estas comprobaciones son importantes aunque no se pregunten en el examen teórico.

Riesgos, actitud y comportamiento

El motorista debe ser consciente de que la propia motocicleta, por su peso y equilibrio, constituye un riesgo. Si se cae, se puede estropear mucho y causar graves daños al que la conduce o a otra persona que esté en su camino. El profesor debería destacar que cuando está en movimiento, las posibilidades de hacer daño aumentan en consecuencia.

Hay que recalcar la importancia de la actitud y el comportamiento. El profesor debería señalar que los accidentes no se producen porque sí, sino que hay una causa.

Evaluación

Antes de pasar a los *Primeros movimientos*, el profesor tiene que evaluar si el motorista se sienta bien en la motocicleta, puede subir y bajar bien, usar los caballetes y maniobrar con seguridad, conoce los controles y entiende cómo se emplean, puede arrancar y parar el motor y realizar las comprobaciones de seguridad.

2. Primeros movimientos

Riesgos, actitud y comportamiento

Es primordial que el motorista entienda que, cuando la motocicleta está en marcha, es dinámica y está bajo el control de quien la conduce. No se trata tan sólo de la habilidad y capacidad de conducción, sino que la actitud también determina el comportamiento de la máquina.

En segundo lugar, es necesario que se entienda la importancia de la atención visual, no sólo para mantener el control, sino también para identificar rápidamente los riesgos que puedan surgir.

Conocimientos previos

- Apartados de la Parte teórica.
- Subir, bajar y sentarse en la motocicleta.
- Poner y quitar el caballete.
- Maniobrar y balancearse a motor parado.
- Arrancar y parar el motor.
- Realizar comprobaciones de seguridad.

Requisitos del profesor

- Revisar sus apuntes.
- Explicar cómo seleccionar y engranar la marcha.
- Explicar el sistema de frenado.
- Mostrar cómo seleccionar la primera marcha, arrancar y detener el vehículo.
- Posición del motorista que dé lugar a errores que controlar y corregir.
- Explicar la importancia de que el motorista mire al lugar adecuado.
- Explicar y demostrar los ejercicios.
- Seguir evaluando la actitud del motorista.

Ejercicios

- Selección y engranaje de marchas.
- Movimientos iniciales con los pies en el suelo.
- Avanzar y frenar apoyando sólo el pie izquierdo.
- Primeros giros con ambos pies en el suelo.
- Avanzar por un carril a poca velocidad constante con ambos pies en la motocicleta.
- Avanzar por un carril a poca velocidad variable.

Evaluación

El profesor debería estar satisfecho cuando el motorista pueda emplear simultáneamente los controles con seguridad y cierta confianza y normalmente pueda coordinar suave y equilibradamente la selección de marchas, el arranque, el uso del gas y la activación de los frenos.

El profesor debería asegurarse de que el motorista entiende la importancia de mirar al punto adecuado y actuar en consecuencia.

Notas del profesor

Preparación y planificación

Al preparar este apartado, el profesor debe darse cuenta de que el motorista requerirá una atención directa y constante.

Ambos deberían evitar distraerse; por ejemplo, con otros alumnos.

La zona de formación deberá contar con una parte en la que el profesor tenga fácil acceso al motorista y a la máquina, y donde haya suficiente espacio para minimizar las consecuencias de cualquier pérdida de control del motociclista.

Requisitos legales y de seguridad

Si la zona de formación es un lugar público, el profesor debe comprobar que el conductor cumple con la normativa nacional. Por ejemplo, que tiene cobertura del seguro y dispone de licencia.

El profesor debe asegurarse siempre de que el casco e indumentaria del motorista son adecuados.

Explicación y demostración

Los primeros movimientos del apartado 2 constituirán la base de la formación del motorista. El tiempo invertido en esta fase rendirá fruto más adelante. Es de suma importancia explicar y demostrar las cosas tan a menudo como haga falta para que el motorista adquiera habilidad y confianza.

El profesor debería intentar variar la explicación y demostración de los ejercicios según la personalidad y habilidad del motorista. En algunos casos, puede ser de ayuda enseñar un control de embrague y gas muy fino para entender este parámetro, pero en otros casos, puede que sólo merme la ya poca confianza del motorista.

Hay que vigilar la capacidad de atención del motociclista y hacer pausas antes de que empiece a estar cansado.

En la medida de lo posible, el profesor debería estar cerca del manillar para alcanzarlo si parece que el motorista pierde el control de la máquina.

Ejercicios

Seleccionar la marcha y arrancar

Cuando el motorista lleve una máquina automática, habrá que explicarle y demostrar la relación entre el movimiento del gas y el aumento de la velocidad del motor, y luego el punto en el que entra la marcha.

Cuando el motorista lleve una motocicleta con cambio manual, el profesor también deberá explicar y demostrar cómo usar el embrague para seleccionar la primera marcha, así como el equilibrio entre el embrague y el gas, y el punto en el que se nota que entra la marcha.

Se puede realizar el ejercicio con el motociclista sentado en la máquina con los pies en el suelo. El profesor debería estar de pie a su lado, delante de la máquina con la rueda delantera entre las piernas y la luz delantera contra el vientre, o sentado detrás del motorista. Sus manos deben estar cerca de los controles del manillar y poder llegar al interruptor de emergencia.

El motorista debería comprender que el objetivo del ejercicio es que entienda el punto en el que la motocicleta empezaría a avanzar.

Primeros movimientos

Antes de efectuar los primeros movimientos en marcha, el profesor debe explicar y mostrar cómo se emplean los frenos.

Hay que recalcar la importancia de mirar correctamente para que el motorista no mire inmediatamente delante de la máquina, sino adonde quiera ir.

El profesor debería asegurarse de que, cada vez antes de arrancar, el motorista ha mirado detrás.

Al hacer los primeros movimientos, y haber puesto la primera marcha, el motorista debería mirar detrás y luego avanzar lentamente uno o dos metros dando un poco de gas, con ambos pies fuera de las estriberas.

Luego habría que parar la máquina dejando de dar gas y apretando el embrague, y poner punto muerto.

El profesor debería ir caminando al lado del motorista.

Accionar los frenos

El profesor debe explicar y demostrar la eficacia relativa de los frenos delanteros y traseros y que es necesario accionarlos coordinadamente. El profesor también debería explicar y demostrar cuán importante es emplear embrague, gas y frenos de manera suave y equilibrada.

Con el pie derecho en la estribera, el motorista debería avanzar lentamente tres o cuatro metros y detenerse dejando de dar gas, frenando con los frenos delantero y trasero y apretando el embrague. Cuando la máquina esté parada hay que ponerla en punto muerto.

A lo largo del ejercicio el profesor debería caminar al lado del motociclista.

Primeros giros

Antes de pedirle al motorista que cambie de dirección por primera vez, el profesor tendría que explicarle y mostrarle que la dinámica de la máquina cambia con la velocidad y que es importante el punto al que mira el motorista cuando está realizando el giro.

Con ambos pies en el suelo, el motorista debería arrancar y avanzar uno o dos metros lentamente y luego hacer un giro gradual hacia la izquierda. Al llegar más o menos a los 90°, tendría que enderezar y recorrer uno o dos metros más, parar la máquina con el freno delantero y el embrague y poner punto muerto. El profesor debería caminar al lado del motorista.

Cuando el profesor esté seguro de que el motorista controla razonablemente bien el embrague y el acelerador podrá empezar a pedirle que pase a girar inmediatamente 90° a la izquierda y avance más o menos un metro antes de parar.

Cuando el profesor esté satisfecho con la ejecución del ejercicio por parte del motorista, éste debería repetirlo con giros a la derecha.

Avanzar a poca velocidad constante

El siguiente ejercicio consistirá en controlar la máquina lentamente mientras se avanza por una línea recta.

El profesor debe explicar que el objetivo no es ir lo más lento posible, sino encontrar el equilibrio entre poca velocidad y estabilidad de la dirección.

Vuelve a ser importante destacar la atención visual a un punto en movimiento que se alcanzará en unos seis segundos.

Ésta es la fase en la que el motorista puede desarrollar el mal hábito de mirar justo delante de la rueda delantera, por lo que hay que explicarle que si sólo se ve un obstáculo cuando ya está ahí, es demasiado tarde para evitarlo.

Con el pie izquierdo en el suelo, el motorista debería poner la primera marcha, y, al avanzar, colocar ambos pies en las estriberas. El profesor caminará al lado del motorista. Cuando se lo diga, el motorista detendrá la máquina con la ayuda de frenos y embrague y luego seleccionará punto muerto.

Avanzar a poca velocidad variable

El profesor debe explicar y demostrar cómo variar la velocidad cuando se avanza lentamente por una línea recta. El conductor debería entender que éste es el primero de los ejercicios que tienen que ver directamente con una situación de tráfico real.

El motorista pondrá primera manteniendo el pie izquierdo en el suelo. Al avanzar, ambos pies se colocarán en las estriberas. Tras recorrer unos pocos metros con el embrague soltado del todo, debería aumentar gradualmente la velocidad accionando el gas.

Habría que alcanzar y mantener una velocidad de unos 8 km/h antes de dejar de dar gas, para permitir que la máquina emplee el freno motor y luego parar con los frenos y el embrague. Poner punto muerto mientras se esté parado.

Cuando el profesor considere que el motorista tiene la habilidad suficiente, se pueden introducir una serie de variaciones. El ejercicio se puede repetir sin que la máquina pare completamente o con intervalos de velocidades lentas variables, con o sin paradas intermitentes.

Es importante que el motorista domine la práctica de ir soltando el embrague cuando las revoluciones del motor superen las necesarias para poner la moto en movimiento.

Con estas variaciones, el motorista también aprenderá cómo emplear los frenos y empezará a distinguir lo que caracteriza al freno delantero y al trasero al tener que frenar con más o menos fuerza.

Riesgos, actitud y comportamiento

El profesor deberá conseguir que, con los ejercicios del apartado Primeros movimientos, el motorista se percate de que la dinámica de la máquina supone un riesgo para él y para los demás usuarios de la vía.

El motorista debería entender que él es el responsable de lo que hace la máquina y que su actitud y comportamiento determinará el riesgo que corren tanto él como los demás usuarios.

A lo largo de estos ejercicios, hay que destacar la importancia crucial de una atención visual correcta, no sólo para lograr y mantener un buen control de la motocicleta, sino porque es necesario estar atento a los demás usuarios y al estado de la vía y poder identificar riesgos potenciales y, si cabe, adaptar sus intenciones.

Evaluación

Es importante que no se pase al siguiente apartado sin que el profesor esté convencido de que el motorista ha logrado un nivel satisfactorio. El tiempo que se pase desarrollando las capacidades básicas de control de la máquina dará fruto más adelante.

El motorista debe entender cómo accionar los controles básicos y usarlos coordinadamente, y ser capaz de repetir los ejercicios de modo seguro y controlado.

El profesor debe estar seguro de que el motorista entiende la importancia de la actitud y el comportamiento y que está mirando adonde debe mientras conduce.

3. Cambio, frenos y dirección

A. Cambio automático

Riesgos, actitud y comportamiento

Es importante que se entienda adónde hay que mirar, cuando se arranca, se avanza a distintas velocidades y se cambia de dirección.

El motorista debería empezar a entender el efecto de controlar el gas y el freno en el tráfico y la importancia de las distancias de frenado y la anticipación

Conocimientos previos

- Subir y bajar, sentarse correctamente y maniobrar a motor parado.
- Arrancar y parar el motor, engranar una marcha, usar el gas y hacer los primeros movimientos.
- Relación entre el gas y la velocidad, efecto del freno motor y activación de los frenos.
- Importancia de la mirada.

Requisitos del profesor

- Revisar sus apuntes.
- Evaluar los conocimientos previos del motorista.
- Explicar y mostrar cómo se cambia la velocidad y se frena.
- Explicar cómo iniciar el giro y la técnica de contramanillar y su importancia para cambiar de dirección.
- Demostrar cómo cambiar de velocidad con y sin frenos y de dirección a distintas velocidades.
- Explicar en los ejercicios la importancia de identificar los riesgos y de la actitud y el comportamiento.
- Seguir evaluando la actitud.

Ejercicios

- Avanzar sin cambiar de dirección, a velocidad variable y sin usar los frenos.
- Avanzar sin cambiar de dirección, variando la velocidad con el gas y empleando ambos frenos.
- Cambiar de dirección haciendo grandes giros y variando de velocidad entre cambios de dirección.

Evaluación

El profesor debería estar satisfecho cuando, con cierta confianza, el motorista pueda acelerar suavemente hasta 25 km/h y frenar hasta alcanzar velocidad de peatón sin emplear los frenos.

Acelerar a 35 km/h y frenar hasta velocidad de peatón usando correctamente gas y frenos.

Cambiar de dirección a poca velocidad en un diámetro de 15 metros y mirando mientras se conduce en la dirección y distancia adecuadas.

Notas del profesor

Preparación y planificación

La planificación debería estar en función del espacio disponible en la zona de formación, el número de motoristas y las máquinas disponibles. Cuando estén disponibles, se pueden usar distintos tipos y tamaños de motocicleta.

Cuando haya más de un motorista en formación, los ejercicios deberían organizarse de modo que se mantenga la separación adecuada y que unos motoristas no supongan peligro para los otros.

Explicación y demostración

El profesor siempre debería explicar los ejercicios teniendo en cuenta su importancia para la conducción en vía pública. El profesor nunca debería enseñar maniobras incorrectas o prácticas peligrosas.

Cuando un grupo de motoristas aprende tanto con máquinas de cambio automático como de cambio manual, hay que asegurarse de que no se genera confusión debido a la distinta localización de algunos controles.

Cuando se explican y enseñan los ejercicios, hay que considerar la actitud, confianza, capacidad y talla del motorista.

Hay que evaluar constantemente la actitud y modo de aprender del motorista. Cuando sea evidente que el alumno es demasiado confiado y propenso a asumir riesgos, el profesor deberá tratar la cuestión en el contenido y estilo de sus explicaciones y demostraciones. Hay que destacar las consecuencias de dicho comportamiento en carretera.

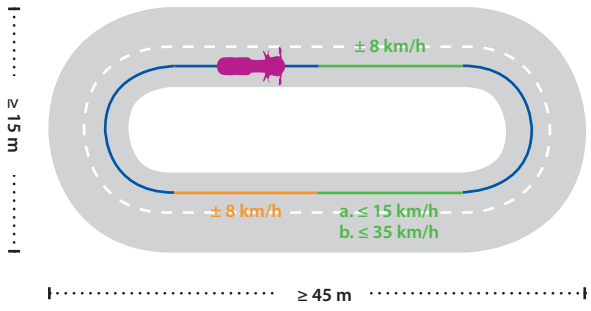
Del mismo modo, si tiene poca confianza, el contenido y estilo de las explicaciones y demostraciones del profesor deberían tratar de compensarlo.

Es importante evaluar continuamente la capacidad del motorista de recibir y procesar información y hablar siempre con él de su evolución.

Si se pudiera producir una situación peligrosa o potencialmente peligrosa, el profesor tendría que parar inmediatamente el ejercicio.

Ejercicios

Control de la velocidad con el gas



El profesor debería explicar y demostrar el uso del gas para aumentar y disminuir la velocidad y destacar la importancia de la mirada. Tras comprobar los retrovisores y mirar atrás por encima del hombro, el motorista debería empezar a avanzar en línea recta, aumentando con cuidado la velocidad del motor.

Al cabo de poca distancia, reducirá la velocidad de la motocicleta hasta ritmo de peatón sin emplear los frenos y luego, tras una poca distancia a esa velocidad, acelerará y decelerará varias veces. A medida que el motorista adquiera confianza, habría que aumentar gradualmente la velocidad hasta un máximo de 25 km/h. Al final del ejercicio, detendrá completamente la máquina con el uso de los frenos.

Es importante que el motorista decida cuándo acelerar y decelerar durante el ejercicio.

Cuando esté parado, el pie derecho debería estar en la estribera y el izquierdo en el suelo. Cuando esté en movimiento, debería sentarse con la espalda recta, las rodillas cerradas y ambos pies en las estriberas.

Control de la velocidad con gas y frenos

Cuando el profesor haya explicado y demostrado cómo emplear ambos frenos y el gas para disminuir la velocidad de la motocicleta y haya destacado la importancia de la mirada, el motorista debería repetir el mismo ejercicio que acabamos de describir. Esta vez, sin embargo, habría que decelerar usando gradual y coordinadamente ambos frenos (maneta y pedal) junto con el puño del gas.

A medida que adquiere confianza, el motorista aumentará progresivamente la velocidad hasta máximo 35 km/h. Al final del ejercicio, habría que detener completamente la motocicleta con la ayuda de los frenos.

Cambiar de dirección y variar la velocidad

Tras haber explicado y enseñado cómo cambiar de dirección a poca velocidad y haber destacado que hay que mirar adonde se quiere ir, el motorista empezará a avanzar en línea recta, aumentando cuidadosamente la velocidad del motor.

Al alcanzar una velocidad de unos 8 km/h, el motorista debería hacer un giro de 180°, empezando una curva gradual de al menos 15 metros, con la mirada fija en el lugar adonde quiere llegar.

Al volver a avanzar en línea recta y paralelo a la dirección en la que iba, el motorista debe acelerar hasta no más de 15 km/h y volver a reducir la velocidad para cambiar de dirección como antes.

A medida que gana confianza, se puede aumentar la velocidad entre curvas y frenar con el gas y/o los frenos. Las curvas se deberían seguir haciendo a poca velocidad constante.

Tras haber hecho el ejercicio en una dirección durante un rato, habría que cambiar y hacerlo en la opuesta.

Riesgos, actitud y comportamiento

A lo largo de estos ejercicios, el profesor destacará la importancia de la mirada, tanto por controlar adecuadamente la máquina como por ser consciente de los demás usuarios de la vía.

A medida que aumenta la velocidad y el uso de los frenos, el profesor tiene que presentar los conceptos de anticipación, separación del tráfico y distancia de frenado.

Evaluación

Antes de pasar al apartado del *Inicio de giro y contramanillar*, el motorista debe haber adquirido suficiente habilidad para emplear el gas y los frenos y acelerar, decelerar y girar con suavidad razonable.

El profesor debe estar seguro de que el motorista entiende y fija bien la mirada.

Cuando el motorista progrese con dificultad, el profesor debe anotar qué cuestiones hay que tratar más en los futuros aspectos de la formación.

B. Cambio manual

Riesgos, actitud y comportamiento

Es importante que se entienda dónde hay que fijar la mirada cuando se arranca, se avanza a distintas velocidades y se cambia de dirección.

El motorista debería empezar a entender el efecto de controlar el embrague, las marchas, el gas y el freno en el tráfico y la importancia de las distancias de frenado y la anticipación.

Conocimientos previos

- Subir y bajar, sentarse correctamente y maniobrar a motor parado.
- Arrancar y parar el motor, usar el embrague y el gas, seleccionar las marchas y hacer los primeros movimientos.
- Relación entre el gas, las marchas y la velocidad, efecto del freno motor y activación de los frenos.
- Importancia de la mirada.

Requisitos del profesor

- Revisar sus apuntes.
- Evaluar los conocimientos previos del motorista.
- Explicar y mostrar cómo emplear los mandos para cambiar de marcha y velocidad, y frenar.
- Explicar cómo iniciar el giro y la técnica de contramanillar y su importancia para cambiar de dirección.
- Demostrar cómo cambiar de velocidad con y sin las marchas y los frenos, y de dirección.
- Explicar en los ejercicios la importancia de identificar los riesgos y de la actitud y el comportamiento.
- Seguir evaluando la actitud.

Ejercicios

- Avanzar sin cambiar de dirección, variando la velocidad con el gas y cambiando de marchas, y sin usar los frenos.
- Avanzar sin cambiar de dirección, variando la velocidad con el gas y cambiando de marchas, y empleando ambos frenos.
- Cambiar de dirección haciendo grandes giros y variando de velocidad con el gas y cambiando de marchas, y empleando los frenos entre cambios de dirección.

Evaluación

El motorista debería ser capaz de acelerar con confianza y suavidad razonables hasta 25 km/h y frenar hasta alcanzar velocidad de peatón, cambiando de marchas pero sin emplear los frenos.

Acelerar a 35 km/h y frenar hasta velocidad de peatón, cambiando de marchas y usando correctamente gas y frenos.

Cambiar de dirección a poca velocidad en un diámetro de 15 metros y mirando mientras se conduce en la dirección y distancia adecuadas.

Notas del profesor

Preparación y planificación

La planificación debería estar en función del espacio disponible en la zona de formación, el número de motoristas y las máquinas disponibles. Cuando estén disponibles, se pueden usar distintos tipos y tamaños de motocicleta.

Cuando haya más de un motorista en formación, los ejercicios deberían organizarse de modo que se mantenga la separación adecuada y que unos motoristas no supongan peligro para los otros.

Explicación y demostración

El profesor siempre debería explicar los ejercicios teniendo en cuenta su importancia para la conducción en vía pública. El profesor nunca debería enseñar maniobras incorrectas o prácticas peligrosas.

Cuando un grupo de motoristas aprende tanto con máquinas de cambio automático como de cambio manual, hay que asegurarse de que no se genera confusión debido a la distinta localización de algunos controles.

Cuando se explican y enseñan los ejercicios, hay que considerar la actitud, confianza, capacidad y talla del motorista.

Hay que evaluar constantemente la actitud y modo de aprender del motorista. Cuando sea evidente que el alumno es demasiado confiado y propenso a asumir riesgos, el profesor deberá tratar la cuestión en el contenido y estilo de sus explicaciones y demostraciones. Hay que destacar las consecuencias de dicho comportamiento en carretera.

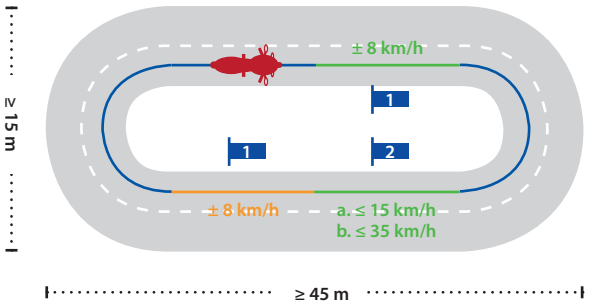
Del mismo modo, si tiene poca confianza, el contenido y estilo de las explicaciones y demostraciones del profesor deberían tratar de compensarlo.

Es importante evaluar continuamente la capacidad del motorista de recibir y procesar información y hablar siempre con él de su evolución.

Si se pudiera producir una situación peligrosa o potencialmente peligrosa, el profesor tendría que parar inmediatamente el ejercicio.

Ejercicios

Control de la velocidad con gas y marchas



El profesor debería explicar y demostrar el uso del gas para aumentar y disminuir la velocidad y destacar la importancia de la mirada. Tras comprobar los retrovisores y mirar atrás por encima del hombro, el motorista debería empezar a avanzar en línea recta, aumentando con cuidado la velocidad del motor.

Al cabo de poca distancia, reducirá la velocidad de la motocicleta hasta ritmo de peatón sin cambiar de marchas ni emplear los frenos y luego, tras una poca distancia a esa velocidad, acelerará y decelerará varias veces.

A medida que el motorista adquiera confianza, habría que introducir el proceso de cambio de marchas y aumentar gradualmente la velocidad hasta un máximo de 25 km/h. Al final del ejercicio, detendrá completamente la máquina con el uso de los frenos y el embrague.

Es importante que el motorista decida cuándo acelerar y decelerar durante el ejercicio.

Cuando esté parado, el pie derecho debería estar en la estribera y el izquierdo en el suelo. Cuando esté en movimiento, debería sentarse con la espalda recta, las rodillas cerradas y ambos pies en las estriberas.

Control de la velocidad con gas, marchas y frenos

Cuando el profesor haya explicado y demostrado cómo emplear ambos frenos con el gas y las marchas para disminuir la velocidad de la máquina y haya destacado la importancia de la mirada, el motorista debería repetir el mismo ejercicio que acabamos de describir. Esta vez, sin embargo, habría que cambiar de marcha y decelerar usando gradual y coordinada-mente ambos frenos con el gas y las marchas.

A medida que adquiere confianza, el motorista aumentará progresivamente la velocidad hasta máximo 35 km/h. Al final del ejercicio, habría que detener completamente la motocicleta con la ayuda de los frenos y el embrague.

Cambiar de dirección y variar la velocidad

Tras haber explicado y enseñado cómo cambiar de dirección a poca velocidad y haber destacado que hay que mirar adonde se quiere ir, el motorista empezará a avanzar en línea recta, aumentando cuidadosamente la velocidad del motor.

Al alcanzar una velocidad de unos 8 km/h, el motorista debería hacer un giro de 180°, empezando una curva gradual de al menos 15 metros, con la mirada fija en el lugar adonde quiere llegar.

Al volver a avanzar en línea recta, paralelo y en dirección opuesta a la que iba, el motorista debe acelerar a no más de 15 km/h, sin cambiar de marcha y volver a reducir la velocidad para volver a cambiar de dirección.

A medida que gana confianza, se puede aumentar la velocidad entre curvas, introducir los cambios de marchas y frenar con el gas y/o los frenos. Las curvas se deberían seguir haciendo a poca velocidad constante.

Tras haber hecho el ejercicio en una dirección durante un rato, habría que cambiar y hacerlo en la opuesta.

Riesgos, actitud y comportamiento

A lo largo de estos ejercicios, el profesor destacará la importancia de la mirada, tanto por controlar adecuadamente la máquina como por ser consciente de los demás usuarios de la vía.

A medida que aumenta la velocidad y el uso de los frenos, el profesor tiene que presentar los conceptos de anticipación, separación del tráfico y distancia de frenado.

Evaluación

Antes de pasar al apartado del *Inicio de giro y contramanillar*, el motorista debe haber adquirido suficiente aptitud para emplear el gas y los frenos, accionar las palancas del embrague y cambio de marchas, y acelerar, decelerar y girar con suavidad razonable.

El profesor debe estar seguro de que el motorista entiende y fija bien la mirada.

Cuando el motorista progrese con dificultad, el profesor debe anotar qué cuestiones hay que tratar más en los futuros apartados de la formación.

4. Inicio de giro y contramanillar

Riesgos, actitud y comportamiento

Es importante que el motorista entienda que la capacidad de control de la máquina tratada en este apartado es esencial para poder conducir una motocicleta en las vías públicas con seguridad y habilidad.

El motorista debería empezar a entender la dinámica de la motocicleta al entender cómo se cambia la dirección a distintas velocidades.

Conocimientos previos

- El motociclista debería entender y ser capaz de emplear bien acelerador, embrague, marchas y frenos, y de arrancar, acelerar, decelerar, girar y parar con seguridad y suavidad.
- El motorista debe entender la importancia de la mirada, y fijarla bien, tanto para controlar la máquina como para ser consciente de los demás usuarios de la vía.

Requisitos del profesor

- Revisar sus apuntes.
- Evaluar los conocimientos previos del motorista.
- Diseñar la organización de los ejercicios.
- Explicar y demostrar cómo iniciar el giro y la técnica de contramanillar, y su influencia en el cambio de dirección.
- Explicar la especial importancia de la mirada para controlar la máquina en un cambio de dirección.
- Destacar durante los ejercicios la importancia de conocer los riesgos y de la actitud del conductor.
- Seguir evaluando la actitud.

Ejercicios

- Avanzar haciendo slalom a velocidades de 15 a 50 km/h.
- Dibujar un círculo con la motocicleta a 15-40 km/h.
- Avanzar dibujando la figura de un ocho a 15-35 km/h.
- Hacer giros de 180°.

Evaluación

El motorista debe poder hacer sin problemas un slalom, un círculo, un ocho y un cambio de sentido, lo que, a poca velocidad, requiere una mezcla de inicio de giro e inclinación para cambiar la dirección; y a mayor velocidad, se conseguirá inclinándose y empleando la técnica del contramanillar.

También debería ser capaz de inducir directamente el contramanillar presionando en el manillar y/o las estriberas con confianza y firmeza.

La mirada le ayudará a mantener el control de la máquina y permitirá detectar pronto las situaciones potencialmente peligrosas más adelante cuando se conduzca por la vía pública.

Notas del profesor

Preparación y planificación

Todos los ejercicios del apartado 4 requieren ciertos ajustes en la zona de formación, con conos y cintas. Aunque la disposición ideal sea la que aparece en la página 4 de estas notas, no siempre se podrá cumplir debido a la falta de espacio. El profesor deberá adaptar los ejercicios en consecuencia. Por ejemplo, si hay que reducir el diámetro del círculo o el ocho, la velocidad máxima también se tendrá que reducir.

Cuando esté aprendiendo más de un motorista, el profesor (o profesores) tendrá que asegurarse de que se mantiene la separación adecuada.

Explicación y demostración

El profesor debería explicar al motorista la dinámica de una motocicleta y los cambios que se producen cuando aumenta la velocidad. Hay que prestar especial atención al efecto giroscópico de las ruedas a velocidades moderadas y altas, y dónde y cómo hay que ejercer presión para lograr el cambio de dirección deseado.

Al enseñar los ejercicios, el profesor debería mostrar la transición del control del inicio del giro, donde el manillar gira en la dirección del giro; pasando por la inclinación, donde el motorista cambia el peso del cuerpo a la dirección del giro; hasta el contramanillar, donde el motorista presiona en el manillar y/o la estribera opuestos a la dirección del giro. El profesor debería recordar que el contramanillar se puede hacer a velocidad moderada y que se debe evitar la tentación de enseñar el efecto a mayor velocidad porque puede intimidar a este nivel de la formación.

Hay que hacer hincapié en la importancia de la mirada en estos ejercicios y tiene que quedar muy claro en las explicaciones.

Es importante que se expliquen y muestren las técnicas de control de la velocidad en los ejercicios del apartado 4. El motorista tiene que entender que los frenos sólo se deberían usar cuando la máquina está en posición vertical, y luego, cuando se esté en un giro, ajustar la velocidad con el gas y el freno motor.

Es especialmente importante que el profesor siga evaluando al motorista y, cuando la evolución o la actitud y comportamiento sean motivo de preocupación, habría que detener el ejercicio y tratar la causa del problema con el motorista.

Ejercicios

Conducir haciendo slalom

Después de haber mostrado cómo hay que conducir haciendo slalom, hay que asegurarse de que el motorista entiende que las características tratadas aquí son básicas para un control seguro de la motocicleta en el tráfico.

Tras haber comprobado detrás, puesto una marcha, arrancado y acelerado en el carril definido hasta unos 15km/h, el motorista debe pasar entre el primer y segundo cono, cambiando de dirección al salir para que la máquina se dirija hacia el segundo y tercer cono, y así con los demás.

Los cambios de dirección deberían hacerse iniciando el giro e inclinándose, y controlando con el gas cualquier pequeña variación necesaria de la velocidad. La mirada debe pasar progresivamente y con suavidad de la salida de los conos en los que apenas se va a entrar, a la entrada del par de conos siguiente al salir de los anteriores. Al salir del penúltimo y último cono, el motorista debería detener la motocicleta con suavidad.

Se repetirá el ejercicio y, cuando el motorista adquiera confianza y lo hagabien, al salir de los últimos conos, avanzará hasta el inicio y se detendrá ahí. Después, la velocidad entre los conos irá aumentando gradualmente de modo que la dirección esté controlada con la inclinación, y luego con la inclinación y el contramanillar a la vez.

Dibujar un círculo

El motorista debería partir en sentido contrario a las agujas del reloj medio metro desde fuera de un círculo de conos de un diámetro de alrededor de 20 m.

Al arrancar, el motorista debería mantener una cierta distancia de los conos y alcanzar una velocidad de unos 15 km/h. El motorista debería fijar la mirada en un punto al menos un tercio de la circunferencia más allá de su posición actual. Al principio, girará con el manillar y, a medida que aumente la velocidad, se inclinará hacia adentro.

Al ir aprendiendo y ganar confianza, la velocidad debería aumentar gradualmente hasta máximo 40km/h. Con el aumento de la velocidad, el motorista deberá contramanillear y alargar la mirada hasta un punto medio círculo por delante.

El motorista repetirá el ejercicio en el sentido de las agujas del reloj.

Dibujar un ocho

Con los conos colocados en dos círculos con un diámetro de alrededor de 20 m y a unos 10 m de distancia entre sí, el motorista debería empezar el ejercicio desde una posición de 90° mirando hacia fuera en sentido contrario a las agujas del reloj. Al llegar al punto en el que cambiando de dirección unos 45° se llegaría al siguiente círculo, el motorista rodeará el segundo círculo más o menos medio metro por fuera de los conos en el sentido de las agujas del reloj.

Para los primeros circuitos, la velocidad tendría que ser alrededor de 15 km/h, y aumentará a medida que crece la confianza y habilidad del motorista.

Cuando vaya a poca velocidad, el motorista debería fijar la mirada al menos un tercio del círculo por delante suyo, y cuando pueda ver el punto de salida, trasladar la mirada al punto de entrada del segundo círculo. Con el aumento de la velocidad, se alejará el punto de mira hasta más o menos la mitad del círculo por delante de la motocicleta.

Al girar alternativamente a izquierda y derecha, la cabeza del motorista debería estar vertical respecto al suelo, y no adoptar el mismo ángulo que la máquina.

El profesor puede variar la distancia entre círculos para que el motociclista cambie de dirección en un único movimiento o en dos distintos.

Cuando rodee los círculos, el motorista debe regular la velocidad con el gas usando el freno motor para reducirla. Para ello, tendrá que llevar la motocicleta en la marcha adecuada. El motorista deberá entender que si la marcha es demasiado larga, el motor ayudará poco o nada a la frenada. Si el motorista tiene que reducir la velocidad con los frenos, debe hacerlo entre los círculos cuando la máquina esté vertical, o enderezando la máquina lejos del círculo y frenando cuando esté recta.

Giro de 180°

Con los conos dispuestos igual que en la forma del ocho, se pedirá al motorista que haga cambios de sentido. Empezará en sentido contrario a las agujas del reloj desde una posición medio metro fuera de uno de los círculos de conos, después de haber comprobado detrás. El motorista debería arrancar y acelerar gradualmente hasta una velocidad de unos 15 km/h.

Al completar los 180º y estar en línea con la posición inicial del segundo círculo, habría que enderezar y justo antes de llegar a dicha posición, comprobar detrás, y entonces empezar el giro.

La mirada del motorista al empezar un giro debe estar en el punto de salida, y moverse gradualmente al punto de entrada del segundo círculo cuando se haya llegado a la mitad del primero.

Con el aumento de la confianza y habilidad, el motociclista puede aumentar gradualmente la velocidad hasta unos 30 km/h en los giros, y al salir de éstos, hasta máximo 50 km/h. Luego reducirá la velocidad antes de empezar el giro siguiente.

Entonces se podrá repetir el giro en la dirección de las agujas del reloj.

Riesgos, actitud y comportamiento

Lo más importante que debe entender el motorista en este punto de la formación en que tendría que estar en un nivel medio de capacidad de control de la máquina, es que estas capacidades son sólo parte de lo que necesita para conducir bien y con seguridad. Dominarlas es primordial para que el conductor pueda concentrarse plenamente en las condiciones del tráfico y valorar lo que podría pasar.

El motorista debe entender que su actitud en este proceso es crucial. Si piensa al entrar en una curva ciega que no hay nada en la salida o que el vehículo en sentido contrario que intenta cruzar lo ha visto, las posibilidades de que el motorista consiga sin incidentes la experiencia que necesita en los primeros dieciocho meses, disminuirán considerablemente.

Con estos ejercicios se reforzará la necesidad de tener una atención visual correcta dando especial importancia a asegurarse de que no hay nada detrás antes de empezar los cambios de dirección considerables que se necesitan para estas maniobras.

El motorista debe saber que no hay que usar los frenos en las curvas, y que ir con la marcha adecuada a la velocidad adecuada es básico para llegar bien.

Evaluación

El control de la máquina que se aprende en el apartado 4 es quizá lo más importante para conducir bien y con seguridad

una motocicleta. Es de suma importancia que el motorista haya logrado un nivel en el que puede realizar los ejercicios sin dificultad y controlando la máquina.

El motorista debe ser capaz de arrancar, parar, usar el gas y el embrague y cambiar de marcha, acelerar, y frenar empleando correcta y coordinadamente los frenos y las marchas.

También podrá cambiar de dirección con suavidad, girando con el manillar a poca velocidad, inclinándose a medida que ésta aumenta, y contramanilleando a velocidades superiores.

La atención visual debería ser correcta y siempre habría que comprobar detrás de la máquina cuando se inicie una maniobra y se cambie de dirección.

Si el motorista muestra excesiva confianza en sus capacidades y es propenso a asumir riesgos, el profesor debería estar seguro de que su alumno entiende las posibles consecuencias de dicho comportamiento y lo modifica.

Sólo cuando el profesor esté satisfecho con todos los puntos mencionados, se dejará pasar al motorista al siguiente apartado.

5. Maniobras a poca velocidad

Riesgos, actitud y comportamiento

A pesar de que las maniobras a poca velocidad no se consideren especialmente peligrosas, el motorista debe entender que serán necesarias para aparcar la motocicleta, momento en que hay peatones cerca y coches concentrados en buscar sitio y aparcando.

Hay que entender que cuando una motocicleta cae, puede hacer daño al motorista y a cualquier otra persona que esté en su camino.

Conocimientos previos

El motorista sabrá realizar sin dificultad una serie de movimientos de control de la máquina tratados en apartados anteriores, y estará seguro de que la motocicleta hará lo que él quiere.

Tiene que entender que los conocimientos y capacidades que está aprendiendo son válidos para cuando conduzca en las vías públicas y que la actitud y el comportamiento son un factor crucial para garantizar su seguridad.

También debe ser consciente de sus límites, porque el control de la máquina que está aprendiendo es sólo una parte de lo que necesita para conducir con seguridad en la vía pública.

El motorista debería valorar cada vez mejor la serie de riesgos con los que se enfrentará al conducir en medio del tráfico.

Requisitos del profesor

- Revisar sus notas.
- Evaluar los conocimientos previos del motorista Prever la organización de los ejercicios.
- Explicar y demostrar la importancia del equilibrio cuando se maniobre a poca velocidad.
- Explicar y enseñar la especial importancia de controlar el gas y el embrague a poca velocidad.
- Subrayar que es necesario prestar atención a peatones y demás usuarios.
- Seguir evaluando la actitud.

Ejercicios

- Conducir en línea recta a velocidad inferior a 3 km/h.
- Realizar un giro a menos de 5 km/h.
- Superar obstáculos a poca velocidad.

Evaluación

- El motorista debería tener un buen equilibrio y mantener el control de la motocicleta cuando haga maniobras a poca velocidad.
- Tendría que usar las técnicas del embrague y el gas sin dificultad cuando avance lentamente y cuando supere obstáculos a poca velocidad.
- Mirar al lugar adecuado contribuye a mantener el equilibrio y permite estar atento a los riesgos potenciales o reales.
- El motorista debería valorar que conducir con seguridad es una cualidad de control importante.

Notas del profesor

Preparación y planificación

Como los ejercicios del apartado 5 tratan de la capacidad de controlar la máquina a poca velocidad, el profesor tendrá mayor flexibilidad para planificar el orden y combinación de los ejercicios y cómo dispone la zona de formación. Por ejemplo, para el ejercicio de giros a poca velocidad se puede aprovechar el slalom o el ocho del apartado 4, o preparar otras figuras.

Es importante que el motorista empiece haciendo una maniobra distinta cada vez, y, a medida que adquiera confianza y habilidad, combine maniobras, como se puede hacer en las últimas fases de los ejercicios del apartado 4.

El profesor debe saber que puede el motorista considere este apartado menos importante debido a que es menos dinámico, por lo que no habría que subestimar las posibilidades de adoptar un enfoque más flexible para hacer que la sesión sea más interesante.

Explicación y demostración

El profesor debe explicar la dinámica de la máquina a velocidades reducidas y la importancia de controlar el gas y el embrague para mantener un buen equilibrio.

Aunque el profesor pueda mostrar los límites del control a poca velocidad con la técnica del *stop* en trial (en la que se mantiene la motocicleta momentáneamente en equilibrio con ambos pies en las estriberas), sólo debería probarse cuando el profesor esté seguro de que el motorista tiene la habilidad suficiente y que el reto que supone no pondrá en entredicho su confianza.

Se prestará especial atención a la importancia de una posición adecuada y a la mirada.

Al principio, habrá que explicar cada maniobra que aparezca en los ejercicios y mostrarla aisladamente. A medida que el motorista aprenda y gane confianza y pueda combinar maniobras en un ejercicio, el profesor lo explicará detenidamente y, si es el caso, le mostrará lo que tiene que hacer.

Ejercicios

Conducir a poca velocidad en línea recta

En este ejercicio el motorista tendrá que recorrer 30 m en línea recta a velocidad inferior a 3 km/h, sin poner los pies en el suelo ni desviarse demasiado.

Al arrancar, el motorista se sentará centrado, con manos y antebrazos al mismo nivel, el arco del pie en las estriberas y la espalda recta. Mientras mira a un punto al que llegará en unos seis segundos, el motorista mantendrá la velocidad más baja posible con la ayuda de gas y embrague. La máquina siempre debe estar en la marcha más corta posible y sólo se emplearán los frenos cuando la velocidad sea demasiado alta para lo que se necesita en este ejercicio.

Aunque habrá que mover el manillar para mantener el equilibrio, la rueda delantera no debería desviarse más de 15 cm a cada lado del centro del carril.

Cuando el motorista sea capaz de mantener una velocidad de peatón constante con la máquina bajo control en todo momento, se podrá pasar al siguiente ejercicio.

Cambio de dirección a poca velocidad

Las técnicas de control de la máquina que se aplican a la conducción a poca velocidad en línea recta también se aplican en los cambios de dirección a poca velocidad, con una salvedad, la de la mirada. Aquí hay que aplicar lo aprendido en los ejercicios del apartado 3 y 4.

En este ejercicio hay que realizar tres maniobras distintas: cambios de dirección sucesivos de no más de 45°; un giro de 180° partiendo con la moto parada en equilibrio; y un giro de 180° o 360° en movimiento. Para la primera maniobra se puede aprovechar el slalom o el ocho del apartado 4, y para la segunda y la tercera, se puede usar el círculo o el ocho. Como se conduce a poca velocidad, el ejercicio debería hacerse con la trayectoria por dentro del círculo o del ocho, y no por fuera.

Al principio, cada maniobra se practicará por separado. Sin embargo, se podrán ir combinando a medida que se gane confianza y habilidad.

Cuando el profesor vea que el motorista puede cambiar de dirección a poca velocidad con la máquina bajo control todo el tiempo, podrá pasar al siguiente ejercicio.

Superar obstáculos a poca velocidad

Este ejercicio copia la maniobra que el motorista tendrá que hacer a menudo en las vías públicas, o más concretamente, cuando suba y baje un bordillo.

Mientras en los ejercicios anteriores se necesitaba dar poco gas, en éste será necesario tener más potencia del motor y, por tanto, dar más de gas, que habrá que compensar bien con el embrague.

El profesor explicará y enseñará esta técnica y el motorista empezará el ejercicio probando de encontrar el equilibrio entre el gas y el embrague para superar la resistencia. Sentado en la máquina con ambos pies en el suelo y con la rueda delantera en ángulo recto contra la pared, pondrá primera y, con la maneta del gas abierta hasta más o menos un tercio, soltará gradualmente el embrague hasta sentir el punto en el que el motor está a punto de calarse.

Cuando el motorista sienta el equilibrio entre el gas y el embrague contra una resistencia con el motor revolucionado, se podrá pasar a la siguiente fase del ejercicio.

En una acera con un bordillo de unos 10 cm de alto, o una plataforma fija construida a propósito para el ejercicio, el motorista colocará la máquina en ángulo recto con la rueda delantera tocando el bordillo.

Con ambos pies apenas tocando el suelo, el motorista pondrá la primera marcha, soltará gradualmente el embrague y aumentará la potencia del gas hasta que la rueda empiece a subir el bordillo. En cuanto se supere la resistencia, se dejará el embrague y cuando la rueda delantera esté completamente en la acera, se accionará del todo la palanca del embrague. El motorista avanzará hasta que la rueda trasera toque el bordillo.

El motorista verá que se necesita menos potencia para subir la rueda trasera, ya que buena parte del peso de la máquina ya está encima de la acera. Si se da demasiado gas, puede que la rueda de detrás patine y resbale hacia un lado. Este tipo de situaciones puede ser muy peligroso.

Aunque no supone mucho esfuerzo para el motorista, también hay que practicar cómo bajar de una acera. Como al subir, los pies del motorista no estarán en las estriberas. Se cerrará el gas en cuanto las ruedas estén bajando el bordillo. Si se usa bien el freno delantero, las ruedas bajarán gradualmente.

Riesgos, actitud y comportamiento

El motorista debería entender que, si la motocicleta cae, puede hacerle daño a él y a cualquier persona que pase, y puede causar daños importantes y costosos.

Evaluación

El motorista debe ser capaz de realizar los ejercicios fácilmente y con confianza, y el profesor debe asegurarse de que entiende que, aunque la máquina no vaya rápido, supone igualmente un peligro potencial.

6. Gestión de riesgos

Riesgos, actitud y comportamiento

Aunque lo que se aprende en el apartado 6 es probablemente lo más difícil de dominar, el motorista debe entender que es básico para evitar colisiones con otros usuarios.

La capacidad de anticipar lo inesperado es muy importante porque, en dos tercios de los accidentes en los que están involucrados una motocicleta y otro vehículo, el conductor del otro vehículo no había visto al motorista.

Conocimientos previos

- El motorista debe entender la técnica del contramanillar y poder emplearla conscientemente para efectuar cambios de dirección a velocidades superiores a 25 km/h.
- También debe entender y poder aplicar las técnicas de frenado que se emplean en muchas situaciones de tráfico normales.
- El motorista debe entender que los conocimientos y capacidades que está aprendiendo son esenciales para conducir con seguridad en el tráfico y que su actitud y comportamiento son cruciales.
- Debe comprender que los demás usuarios no siempre se comportarán como se espera y debe valorar la necesidad de conducir de modo que se eviten, o al menos se controlen, las situaciones de riesgo.

Requisitos del profesor

- Revisar sus notas.
- Evaluar los conocimientos previos del motorista.
- Planificar cuidadosamente la organización de los ejercicios.
- Explicar y enseñar a esquivar obstáculos empleando la técnica del contramanillar extremo.
- Explicar y demostrar las técnicas de frenado más efectivas en situaciones de emergencia.
- Destacar la importancia de la actitud y el comportamiento para evitar situaciones en las que hay que girar bruscamente y hacer una frenada de emergencia.
- Seguir evaluando la actitud.

Ejercicios

- Girar bruscamente para evitar un obstáculo a velocidades superiores a 30 km/h.
- Frenar para evitar una colisión desde velocidades superiores a 50 km/h.

Evaluación

- El motorista debe poder sortear un obstáculo usando la técnica del contramanillar extremo.
- También debe poder detenerse a partir de una cierta velocidad en la menor distancia posible con la máquina bajo control y sin bloquear las ruedas.
- El motorista podrá reaccionar rápidamente cuando se le pida que aplique estas técnicas para evitar una colisión.
- Deberá entender que la necesidad y efectividad de estas técnicas dependerá de su actitud y comportamiento.

Notas del profesor

Preparación y planificación

Los ejercicios del apartado 6 son, sin duda alguna, los más difíciles para el motorista, por lo que el profesor debe asegurarse de que lo prioritario sea la seguridad de todos.

Al preparar estos ejercicios, debe saber cómo se evaluarán las técnicas de frenado y giro brusco en el examen nacional para el permiso de categoría A.

Aunque en todos los Estados Miembro de la Unión Europea es obligatorio examinar de estas técnicas, las disposiciones varían considerablemente y hay diferencias en cuanto a velocidad, distancias y dimensiones del obstáculo que hay que sortear bruscamente. En algunos países, las técnicas de frenado y giros bruscos se evalúan por separado, y en otros, conjuntamente.

Si el tamaño de la zona de formación es suficientemente grande y el pavimento está en buen estado, el profesor diseñará los ejercicios de modo que se parezcan lo máximo posible a lo que se encontrará el motorista cuando pase el examen.

El profesor también debe saber que es posible enseñar a un motorista cómo frenar y girar en caso de emergencia en zonas más pequeñas y a menor velocidad que las que exigen las disposiciones nacionales de examen.

A la hora de planificar los ejercicios, hay que pensar que el motociclista debería aprender estas técnicas progresivamente. La presión directa necesaria para contramanillear y eludir bruscamente un obstáculo se puede ejercer a velocidades tan bajas como 20 km/h, y se pueden conseguir buenas técnicas de frenado de emergencia desde 25 km/h.

El profesor siempre debe asegurarse de que el motorista lleva la indumentaria adecuada cuando está realizando estos ejercicios. En caso de que cayera, guantes, calzado, chaqueta y pantalones le darían una buena protección.

Explicación y demostración

La capacidad de frenar rápida y eficazmente en una emergencia y evitar de golpe un vehículo o una persona que se ha puesto imprevistamente en el camino del motorista, es básico para controlar la máquina y puede realmente salvar vidas.

Al explicar y enseñar estas técnicas es importante que el profesor haga hincapié en que las posibilidades de que el motorista se vea obligado a usarlas dependerán mucho de su actitud y comportamiento. Si la situación de riesgo se detecta pronto en su fase inicial, el motorista podrá ajustar la velocidad y/o trayectoria, y convertirse en una situación normal.

El profesor tiene que ser capaz de demostrar bien cómo girar y frenar bruscamente y entender que al principio puede que intimide al motorista, e incluso le dé miedo. El profesor explicará detenidamente lo que se le pide al motociclista y cómo reaccionará la máquina; debería empezar enseñando estas técnicas a poca velocidad.

Como siempre, la mirada es muy importante; hay que destacar este aspecto y seguirlo de cerca.

Ejercicios

Giro brusco para esquivar algo

El motorista debería empezar probando las características positivas del contramanillar en la máquina. Conduciendo en línea recta a unos 20 km/h, hay que mover el manillar firme y deliberadamente hacia delante en el lado opuesto a la dirección hacia la que se quiera girar.

La presión en el manillar se debe hacer con la parte superior del brazo y el torso, sin mover la muñeca y con la cabeza vertical respecto a la calzada.

El motorista no debe alterar la posición del puño de gas ni apretar el embrague y debería mirar adonde quiera ir, no al obstáculo que quiere evitar.

Tras realizar el giro, tendría que detenerse. Luego repetirá la maniobra aumentando la presión y la firmeza correspondiente de los giros.

Cuando tenga la habilidad y confianza suficientes, se podrá introducir un segundo contramanillar, en la parte opuesta del manillar. Cuando el vehículo vuelva a estar en posición vertical, habría que parar. Cuando realice los dos virajes seguidos sin grandes dificultades, el motorista añadirá un giro normal hacia la trayectoria que llevaba originalmente y luego parará.

Cuando el profesor vea que el motociclista puede realizar el ejercicio controlando la máquina en todo momento, la presión del contramanillar se podrá cambiar del manillar a la estribera.

Se hará lo mismo que antes, salvo que en lugar de presionar en el manillar en la dirección opuesta a la que se quiere girar, el motorista presionará firmemente con el pie en la estribera opuesta a la dirección deseada.

Cuando el motorista domine esta técnica, se podrá combinar la presión que se ejerce en manillar y estriberas. El profesor explicará que las características de la máquina condicionarán qué presión de contramanillar es más efectiva.

Ahora, a un signo previamente acordado con el profesor, el motorista virará bruscamente a derecha o izquierda. Tras el giro inicial, el motociclista volverá a girar hacia la dirección original, y luego volverá a la trayectoria inicial.

Cuando el profesor vea que el motorista ha alcanzado un nivel razonable de habilidad, se dispondrá la zona de formación lo más parecido posible a los requisitos del examen y se practicará el ejercicio aumentando progresivamente la velocidad hasta 30 km/h. Si el examen nacional exigiera que esta maniobra se realizara a mayor velocidad, ésta solo debería probarse en zonas de formación suficientemente grandes y con el pavimento en buen estado.

Frenado de emergencia

Al presentar el ejercicio, el profesor debe destacar que, cuando se usan correctamente, los frenos de la motocicleta son muy eficaces y permiten que un buen motociclista normalmente se detenga antes del obstáculo.

El motorista debe entender que el objetivo del ejercicio será parar la máquina, en la menor distancia posible, partiendo de una cierta velocidad sin que se bloqueen las ruedas ni la motocicleta se desvíe demasiado de una línea recta.

Avanzando por una línea recta a 20 km/h, al llegar a un punto señalado, el motorista accionará con firmeza ambos frenos, apretará el embrague y soltará el gas. Esto se repetirá hasta que tenga el tacto de cuándo son eficaces los frenos y normalmente pueda frenar sin bloquear las ruedas.

La distancia de frenado se marcará cada vez para que el motorista pueda ver que la distancia es menor cuando las ruedas no se bloquean, y valore su mejora.

En esta fase se podrá aumentar la velocidad a 30 km/h y se sustituirá la señal visual previamente acordada por las marcas del punto de frenado. Se medirán y compararán las distancias de frenado que vaya consiguiendo el motorista, que así entenderá el tiempo de reacción y la mayor distancia de frenado.

Cuando el profesor esté satisfecho de que el motociclista puede realizar una frenada de emergencia eficaz con la máquina bajo control, se podrá aumentar la velocidad por etapas. Si las dimensiones y superficie de la zona de formación lo permiten, se aumentará hasta máximo 50 km/h.

Frenar y virar bruscamente

Normalmente girar bruscamente y frenar de golpe son dos maniobras distintas a las que puede recurrir un motorista en una situación muy difícil.

El profesor debe explicar que si no hay suficiente distancia para parar y evitar colisionar contra algo, como un coche que ha aparecido delante del motorista, éste tendrá que virar de golpe para esquivarlo. De hecho sólo un motorista muy capacitado, en una situación así, será capaz de pensar en cambiar la velocidad para maniobrar mejor, sobre todo porque cambiar de los mandos de freno a los de giro supone tiempo, y por tanto distancia.

Sin embargo, algunos exámenes nacionales para permiso de categoría A han preferido combinar las maniobras de frenado y viraje brusco.

Si las dimensiones y pavimento de la zona de formación permiten hacerlo con seguridad, y sólo en caso de que el motorista normalmente pueda realizar bien ambos ejercicios por separado, el profesor podrá disponer la zona de formación para ello.

Se explicará detalladamente al motorista qué tendrá que hacer. Primero intentará esta maniobra combinada a velocidad inferior a la requerida en el examen para el permiso A, y se irá practicando hasta llegar a la velocidad del examen, cuando y como el profesor considere que es seguro.

Riesgos, actitud y comportamiento

El apartado 6 se centra en situaciones de alto riesgo. A lo largo de los ejercicios el profesor se asegurará de que el motociclista entiende los riesgos y comportamiento en su concepto amplio, y no sólo en casos críticos en los que hay que hacer un giro o frenado de emergencia.

La mirada tendría que estar fija en el primer punto en el que pueda detectarse una situación de riesgo. Cuando sea necesario girar o frenar con brusquedad, el conductor debe estar mirando adonde quiere ir y no al obstáculo que intenta evitar.

El motorista deberá entender bien la relación entre velocidad y distancia y el efecto agravante del tiempo de reflexión y reacción. A esto que hay que añadir el estado del pavimento de la vía y su influencia en el control de la máquina por parte del motorista.

El motociclista debería saber que el frenado de emergencia sólo debería usarse cuando la motocicleta está vertical y va en línea recta. Si necesita frenar fuerte mientras está en una curva, tendrá que poner la máquina vertical, frenar e inclinarla, haciendo contramanillar con firmeza.

Evaluación

El motorista tiene que poder esquivar bruscamente un obstáculo hacia la derecha y hacia la izquierda, a velocidades hasta 30 km/h, con habilidad y confianza, y la motocicleta bajo control en todo momento.

Las dimensiones del obstáculo deben ser de al menos 1,7 metros por 2,2 metros y debe estar a una distancia de al menos 10 metros del punto señalado para empezar la maniobra. Cuando el profesor indique el punto en el que empezar la maniobra, la distancia del obstáculo tiene que ser de al menos 12 metros.

El motorista debe poder frenar con seguridad en caso de emergencia, manteniendo siempre la máquina bajo control y partiendo de velocidades de entre 30 y 50 km/h.

Cuando el profesor vea que las cualidades de control de la máquina del motorista permiten que realice con seguridad y habilidad todos los ejercicios del apartado 1 al 6, y que entiende la importancia de una actitud y un comportamiento correctos, ha llegado el momento de pasar al reto real de aprender a conducir con seguridad en medio del tráfico.

Conducir con seguridad en la vía: Parte de la Interfaz con el Tráfico del programa IRT

El motorista tiene que entender:

- Antes de aventurarse en el tráfico, es sumamente importante que el motorista entienda que la responsabilidad primaria de su seguridad recae en él; y que
- Aunque es indispensable controlar bien el vehículo, ésa no es la única parte de toda la serie de conocimientos y habilidades que se necesitan para conducir una motocicleta o ciclomotor con seguridad en el tráfico; y que
- Su actitud y comportamiento serán lo que más condicionará su capacidad de conducir en el tráfico con seguridad; y que
- Identificar los riesgos y anticipar son cualidades básicas.

El profesor debería entender:

- Que aunque los apartados de la Parte de Interfaz con el Tráfico se presentan en un orden concreto, no será posible seguirlo en sesiones de formación independientes. Habrá que reconocer su lógica pedagógica destacando lo necesario, planificando el recorrido detenidamente y aumentando la complejidad tan sólo en función de la evolución de la experiencia y habilidad del motorista.
- Dentro de cada uno de los apartados, también se abarcan varias situaciones y a menudo no se podrán tratar con ejercicios diferenciados. Una vez más, los aspectos que se destaquen y los ejercicios que se planifiquen tendrán el objetivo de conseguir que el motorista adquiera experiencia progresivamente.

Teórica	Control del vehículo	Interfaz con el tráfico
1 Normas de tráfico	1 Familiarizarse con la máquina	1 Posición en el tráfico
2 Señalización	2 Primeros movimientos	2 Distancia y velocidad
3 Mecánica y dinámica	3 Cambio, frenos y dirección	3 Tipos de curva
4 Conocer los riesgos	4 Inicio de giro y contramanillar	4 Intersecciones
5 Casco e indumentaria adecuada	5 Maniobras a poca velocidad	5 Adelantamiento
6 Responsabilidad social	6 Gestión de riesgos	6 Autopista
7 Disminución de la capacidad de reacción		7 Anticipación
8 Actitud y comportamiento		8 Conducir en grupo
		9 Planificar un viaje

Antes de aventurarse en el tráfico, el motorista debe:

- Cumplir todos los requisitos legales.
- Llevar la indumentaria y las protecciones adecuadas.
- Controlar la motocicleta sin dificultades.
- Entender las normas de circulación concretamente en relación con las situaciones que se encontrarán.
- Acatar y cumplir las instrucciones del profesor al conducir juntos en vía pública.
- Entender y haber probado los dispositivos de comunicación con el profesor.
- Evaluar los posibles riesgos que se encontrarán al practicar un apartado.
- Valorar el posible comportamiento de los demás usuarios y la necesidad anticiparlo.
- Reconocer que su propia actitud y comportamiento condicionarán en gran medida su seguridad.

Antes de aventurarse en el tráfico, el profesor debería:

- Planificar previamente el ejercicio.
- Buscar un recorrido en el que el motorista experimente las situaciones de tráfico que se tratan en un apartado en concreto.
- Comprobar que el motorista y su motocicleta cumplen todos los requisitos legales y lleva la indumentaria adecuada.
- Estar convencido de que el motociclista tiene el control necesario de la motocicleta.
- Desarrollar los modelos de conducción para dicho apartado y los métodos de comunicación con el motorista.
- Informar ampliamente sobre los modelos de conducción y los dispositivos de comunicación.
- Explicar los riesgos concretos que se pueden encontrar a lo largo del ejercicio sobre un apartado.
- Explicar el posible comportamiento de los demás usuarios y dar ejemplos de cómo anticiparlo.
- Evaluar la actitud y posible comportamiento del motorista y adaptar el enfoque en función de ello.

1. Posición en el tráfico

Este apartado estudia la posición del motorista en la vía cuando conduce en un entorno urbano con tráfico.

Preparación y planificación

Al preparar la primera experiencia del motorista en una motocicleta o ciclomotor en las vías públicas, el profesor buscará un recorrido con relativamente pocas intersecciones y tráfico y velocidad moderados.

Aunque el motorista ya tenga permiso para otra categoría de vehículos y tenga experiencia en el tráfico, el profesor no preverá una ruta con muchos elementos, mucho tráfico y alta velocidad.

El recorrido elegido siempre tendrá suficientes lugares en los que profesor y motociclista puedan detenerse sin peligro a comentar las situaciones y experiencias.

Requisitos legales y de seguridad

Antes de aventurarse en el tráfico, el profesor debe comprobar que el motorista y la máquina cumplen todos los requisitos legales.

El profesor debería asegurarse de que el casco y la indumentaria del motorista son adecuados, y que la pantalla del casco o las gafas no está rayadas ni sucias. El motorista deberá realizar un examen de seguridad de su motocicleta y comprobar, entre otros, la tensión de la cadena, el estado y presión de los neumáticos, luces, pastillas de freno, niveles de aceite, etc.

Preparación y explicación

El motorista debe entender que hay varios factores que determinan una posición correcta en el tráfico, por lo que tendrá que reevaluarla y ajustarla constantemente.

Aunque por lo general es correcto estar en mitad del carril, el motorista debería ajustar su posición para tener el mayor campo de visión posible y asegurarse de que los demás usuarios le ven. Estará atento constantemente, mirará a lo largo y a lo ancho, e intentará identificar y evitar o controlar situaciones de riesgo potencial.

Se puede resumir así: estar siempre en la posición donde pueda ver y ser visto; mirar a lo largo y a lo ancho; y buscar siempre una salida segura.

La velocidad y la distancia son lo más importante, y deberán variarse en función del espacio lateral y longitudinal disponible.

El profesor lo puede explicar poniendo el ejemplo de que el motorista circulará en el centro de una burbuja oval de seguridad, cuyas dimensiones variarán según la proximidad de los demás usuarios, y la anchura y estado de la calzada.

En la medida en que disminuya la distancia del vehículo de delante, el motorista reducirá su velocidad.

Del mismo modo, también se disminuirá la velocidad cuando se vaya a estreche la distancia entre el borde y el centro de la vía debido a un vehículo parado o a un estrechamiento del carril.

El profesor debe asegurarse de que el motorista entiende cuál será su posición en relación con el profesor e informarle, antes de que empiece el ejercicio, de su intención de detenerse de vez en cuando para comentar el rendimiento del motorista. Si se considerara necesario interrumpir un ejercicio, el motorista debe entender claramente la señal que emplearán y lo que tendrá que hacer.

También debe entender cómo recibirá las instrucciones. Si se emplea un equipo de comunicaciones, habría que probarlo antes de aventurarse en el tráfico.

La experiencia

Incorporarse al tráfico

El profesor y el motorista deberían incorporarse al tráfico en una vía de calzada única desde una posición segura, como un área de descanso o la entrada de una casa.

Con el profesor a la cabeza, indicarán su intención y se introducirán en la calzada en la dirección del tráfico por su lado de la vía. Al principio, no debería haber tráfico que se acercara por esa dirección.

Acelerarán hasta justo por debajo del límite de velocidad permitido, o hasta una velocidad inferior si la circulación o el estado del pavimento lo exigen. Después del tiempo y distancia que el profesor considere adecuados, señalarán su intención y se detendrán en un lugar adecuado. Luego repetirán el ejercicio.

Cuando el profesor vea que el motorista ha adquirido suficiente confianza, se incorporarán a la calzada en el sentido opuesto al que circulan los vehículos en su lado de la vía.

Tras comprobar que no hay tráfico en ningún sentido, indicarán su intención y, de nuevo con el profesor delante, se incorporarán a la calzada. Después de recorrer cierta distancia y en un lugar adecuado, indicarán su intención y se detendrán para luego repetir el ejercicio.

Cuando el profesor vea que el motorista ha adquirido suficiente confianza y habilidad, harán el ejercicio en una calzada con tráfico.

Es importante que el profesor explique y demuestre cómo estimar la velocidad y distancia de los vehículos que se acercan. Con el profesor a la cabeza, intentarán incorporarse por delante del tráfico que se acerca.

Sin embargo, esto sólo se hará cuando el tráfico que se acerca está a distancia y avanza a una velocidad que permitiría que ambos se incorporaran a la calzada y, acelerando moderadamente, llegaran a la velocidad y posición correctas respecto a los demás vehículos sin provocar que los conductores de esos vehículos redujeran la velocidad o tuvieran que esquivarles de algún modo.

Cuando el profesor esté satisfecho con la habilidad y confianza del motorista, se repetirán progresivamente estos ejercicios con el motociclista delante y el profesor detrás.

Circular en el tráfico

El profesor se asegurará de que el motorista aprende progresivamente a conducir en medio del tráfico. Para ello, al principio buscará una vía suficientemente larga y recta con una densidad de tráfico baja o moderada. Lo ideal sería una vía con relativamente pocas dificultades, como otras vías que se incorporaran a ésta.

Con el profesor delante, se situarán en una posición en la que puedan ver, ser vistos y parar frenando moderadamente en caso de que el vehículo delantero se detuviera repentinamente.

La posición estará influida por la velocidad del vehículo precedente y sus características. Si, por ejemplo, se trata de un vehículo comercial grande, y no de un coche más pequeño y más bajo, el motorista se colocará a más distancia y más hacia fuera, para que no sólo el motorista pueda ver mejor la vía y ser visto por el tráfico en sentido contrario, sino también para que el conductor del vehículo delantero pueda verle por los retrovisores.

La relación entre velocidad y distancia es extremadamente importante; el motorista debería controlarlas y adaptarlas constantemente.

A medida que aumenta la velocidad del vehículo de delante, también aumentará la distancia respecto a él. El motorista podrá comprobar si la distancia es suficiente mediante la regla de los dos segundos, según la que se marca la posición del vehículo precedente a su paso por una farola, por ejemplo, y el motorista pasa por esa posición dos buenos segundos después, o tres si el pavimento está mojado.

Se aumentará la distancia respecto al vehículo de delante reduciendo la velocidad, cuando se anticipe una situación que exigiría frenar o parar; por ejemplo, al aproximarse a un vehículo parado o paso de peatones, o cuando se enciendan las luces del vehículo de delante.

Cuando se aproxime a un vehículo parado o a cualquier otra situación en la que se reduzca el ancho de la calzada, el motorista comprobará detrás y reducirá la velocidad antes de llegar al obstáculo, sin recurrir a un frenazo. Una vez más, se aplica el concepto de la burbuja de seguridad que, cuanto más corta y estrecha sea, más obligará a reducir la velocidad.

La posición del motorista respecto al vehículo posterior se vigilará a través de los retrovisores y, si hace falta, mirando atrás. La distancia será similar a la que le separa del vehículo de delante.

En caso de que el vehículo de detrás se acerque al motorista, éste dejará más espacio respecto al vehículo de delante para que si el vehículo posterior quiere adelantar, pueda volver al carril sin que el motorista tenga que frenar o esquivarlo de otro modo. Como norma general, no aumentará la velocidad para mantener una distancia segura respecto al vehículo de detrás.

Nunca se superará el límite de velocidad permitido. El profesor debería asegurarse de que el motorista entiende que existe por un motivo. Por ejemplo, un peatón que recibe un impacto de un vehículo a 50 km/h tiene más de un 80 % de posibilidades de sobrevivir. Un impacto a 70 km/h provocará casi inevitablemente daños mortales.

Cuando el profesor considere que el motorista tiene suficiente confianza y habilidad, se podrán repetir los ejercicios con el motorista a la cabeza y el profesor detrás.

El profesor enseñará al motorista la posición correcta que hay que adoptar en circunstancias de tráfico lento, con velocidad variable y parones continuos. Una vez más, se aplicará el concepto de la burbuja de seguridad.

El motorista encontrará la posición que le permita tener máxima visibilidad y a la vez mantenerse dentro del tráfico, así podrá ver el flujo del tráfico por delante y anticipar con tiempo razonable el posible comportamiento del vehículo que le precede.

La distancia del vehículo de delante variará en función de la velocidad del tráfico, y se dejará un margen adicional cuando no sea constante.

En todo momento se mantendrá la distancia suficiente para que el motorista pueda detenerse sin frenar bruscamente en caso de que el vehículo precedente se detenga completamente sin previo aviso.

Dependiendo de cuándo vaya a arrancar el vehículo de delante, se pondrá punto muerto cuando la motocicleta esté parada, o se dejará la marcha puesta manteniendo el embrague accionado.

Posición con velocidad constante

Al parar detrás de un vehículo, se dejará al menos una distancia de un metro y no se arrancará hasta que el vehículo de delante no se haya puesto en movimiento. Esta distancia aumentará en la medida que aumente la velocidad del tráfico.

Al detenerse en una intersección, el motorista siempre dejará suficiente espacio para que pueda girar un vehículo por dicha intersección. El motorista no indicará al conductor si es seguro o no cruzar o incorporarse al tráfico.

Evaluación

El profesor estará satisfecho cuado el motorista pueda incorporarse y circular en el tráfico de manera segura, y mantenga una posición segura respecto a los demás vehículos. El motociclista ajustará su velocidad en función del tráfico, la anchura de la calzada y las situaciones a las que se aproxime.

El profesor debería estar seguro de que el motorista mira a lo largo y a lo ancho para analizar y anticipar las situaciones que vayan surgiendo y su evolución, y adapta su velocidad y posición en consecuencia.

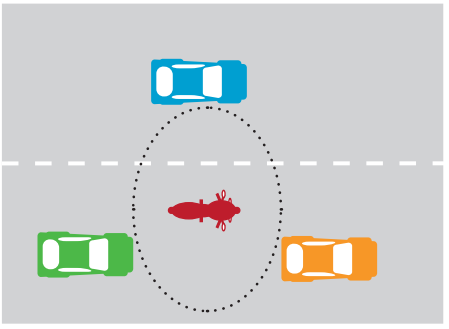
El profesor considerará satisfactorio que el motorista adopte la posición que le da un mayor campo de visión y le permite ser visto por otros usuarios de la vía.

El motorista también entenderá que, en cualquier situación, su posición debe garantizarle una salida, y conducirá teniéndolo en cuenta.

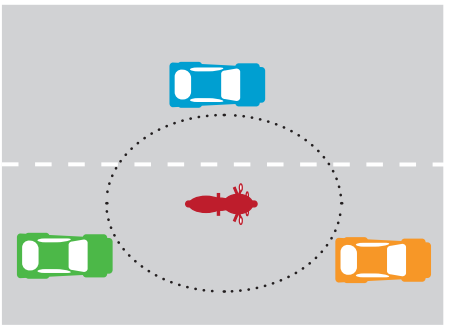
La burbuja de seguridad

Las ilustraciones siguientes muestran cómo cambia el tamaño de la burbuja de seguridad en función de la velocidad del motorista, proximidad de los demás vehículos y anchura de la calzada.

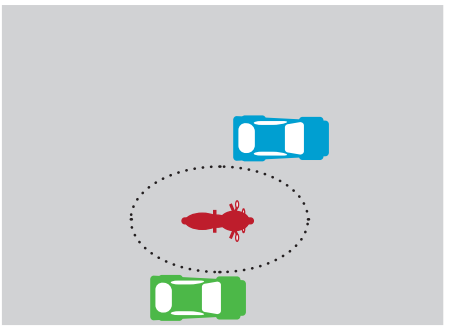
A 25 km/h:



A 50 km/h:



Adelantar un coche aparcado:



2. Distancia y velocidad

Este apartado estudia la posición del motorista en la vía cuando conduce en entornos rurales o suburbanos, donde es menos probable que el menor tráfico condicione la velocidad a la que circula.

Preparación y planificación

Al planificar este apartado, el profesor buscará un recorrido con relativamente pocos cruces y curvas, y con poco tráfico. A medida que el motorista gane confianza y habilidad, el recorrido aumentará en distancia y complejidad. Sin embargo, la densidad de tráfico seguirá siendo baja.

Las rutas elegidas deberían tener lugares para que profesor y alumno se detengan con seguridad a comentar las experiencias.

Requisitos legales y de seguridad

Antes de cada sesión de formación en vía pública, el profesor se asegurará de que el motorista lleva la indumentaria adecuada y que tanto él como la máquina cumplen todos los requisitos legales.

Preparación y explicación

El motorista entenderá que, al conducir por vías suburbanas o rurales con tráfico intermitente o poco denso, será él quien decida la velocidad de la motocicleta, lo que difiere de la conducción en medio del tráfico, donde la velocidad se ve influida por la circulación.

Para ello el motorista entenderá que su comportamiento visual también será distinto. El lugar adonde mire y cómo analice lo que ve le permitirán decidir cuál es la velocidad más segura. El profesor debe destacar que en ningún momento se debe superar el límite de velocidad permitido.

El profesor explicará la importancia de fijarse en el punto más lejano de la vía que se pueda ver. En una vía recta, este punto será aquél en el que parezcan unirse ambos lados de la vía. Cuando haya una curva o cambio de rasante, será el punto en el que la vía desaparece de la vista.

Este es el punto, a menudo llamado punto límite, que empleará el motorista para determinar la velocidad de seguridad. Ésta nunca será superior a la que permita que la motocicleta se detenga sin recurrir a un frenazo.

El punto límite es un punto en movimiento con el que se moverá también la atención del motorista. Éste nunca debe olvidar que es peligroso mantener la mirada fija en un mismo punto.

El motorista deberá entender que es importante identificar riesgos potenciales en el punto límite y vigilar y analizar la evolución de las situaciones, que podrían llegar a convertirse, si es necesario, en un nuevo punto límite más cercano.

Se explicarán y entenderán los dispositivos de comunicación, la posición para conducir y las señas que se harán para parar y comentar el rendimiento del motorista.

La experiencia

Puntos límite

Cuando se incorpore a la calzada con el profesor a la cabeza, después de haber comprobado que es seguro, señalado claramente su intención y situado en medio del carril, el motorista intentará identificar los puntos límite que emplea el profesor e intentará entender porqué circulan a esa velocidad.

Después de pasar por algunas situaciones distintas, ambos se detendrán para comentarlas.

Se seguirá con el recorrido, parando cuando haga falta, hasta que el motorista haya seguido al profesor por toda una serie de situaciones y encuentre fácilmente sus puntos límite.

Cuando el profesor vea que el motorista lo ha entendido suficientemente bien, se podrá hacer el recorrido con el motorista a la cabeza.

Cuando la vía sea recta y no tenga tráfico y el punto límite se encuentre donde se unen los dos lados de la calzada, el motorista adoptará una velocidad dentro de los límites permitidos que le permita detener completamente la motocicleta frenando ligeramente antes de llegar a una marca, como una señal, que se había visto cuando aún coincidía con el punto límite.

Cuando se aproxime a una curva o cambio de rasante, el motorista hará coincidir el punto límite con el punto en que la superficie de la vía desaparece de la vista; se disminuirá por tanto la velocidad en función del ritmo al que parezca aproximarse el punto límite.

Cuando parezca que el punto límite se aleja del motorista, por ejemplo al salir de una curva, el motorista podrá aumentar la velocidad, que siempre estará condicionada por la capacidad de detenerse dentro de la distancia que separa del punto límite.

Al acercarse a una curva, el motorista verá que el punto límite también parece moverse de lado, lo que puede dar un indicio sobre la dirección y el ángulo de la curva. El motorista ajustará la velocidad en consecuencia.

Control de la situación

Si el motorista fija la mirada en el punto límite, detectará una situación en cuanto aparezca. Si, por ejemplo, el motorista ve una intersección en el punto límite, empezará a analizar su potencial de riesgo. Se planteará la cuestión de la prioridad y si hay que estar atento a los vehículos que podrían aproximarse o se aproximan por una vía que llega a dicho cruce.

En cuanto se detecte una situación, el motorista estará preparado para reducir la velocidad y, cuando crea que los vehículos de la otra vía tienen prioridad o podrían incorporarse a la dirección en la que circula, ése se convertirá en el punto límite y adaptará la velocidad en función de ello.

Evaluación

El profesor se mostrará satisfecho cuando el motorista identifique correctamente los puntos límite y ajuste la velocidad en función de ellos.

El motorista debería entender bien la relación entre velocidad y distancia de frenado, y el tiempo de reacción. Debería detectar situaciones, seguir su evolución y tomar la acción adecuada a tiempo.

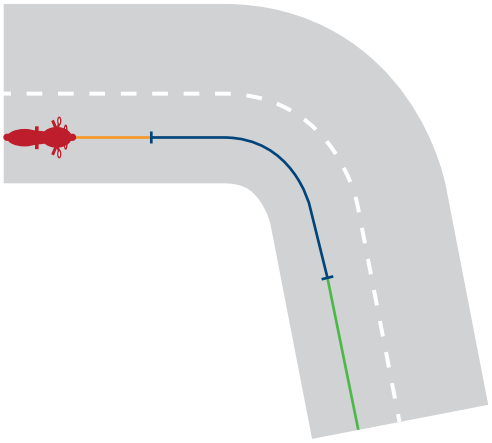
Velocidad y distancias medias de frenado

Frenado suave preventivo		
reacción	+seco	+mojado
a 30 km/h: 5 m	15 m	15 m
a 60 km/h: 10 m	60 m	60 m
a 90 km/h: 15 m	130 m	130 m

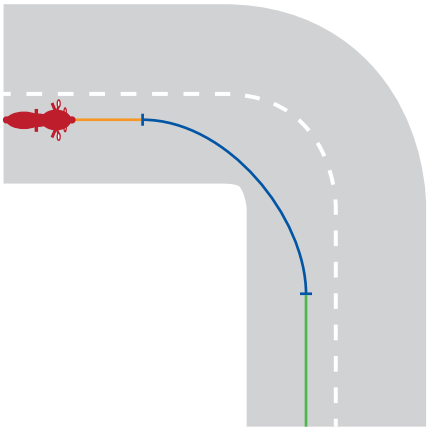
Frenado firme preventivo		
reacción	+seco	+mojado
a 30 km/h: 5 m	9 m	12 m
a 60 km/h: 10 m	46 m	36 m
a 90 km/h: 15 m	81 m	81 m

Frenado de emergencia no anticipado		
reacción	+seco	+mojado
a 30 km/h: 10 m	4 m	8 m
a 60 km/h: 20 m	14 m	28 m
a 90 km/h: 30 m	32 m	64 m

Trazado por el centro:



Curva a la derecha con mayor ángulo de visión:



3. Tipos de curva

Este apartado estudia cómo el motorista debería aproximarse y realizar una curva.

En el contexto de este apartado se considerará curva cerrada, aquélla que requiera una disminución de la velocidad de más de un 20%.

Preparación y planificación

Al planificar este apartado, al principio el profesor debería buscar un recorrido rural o suburbano con numerosas curvas más o menos abiertas, con radios constantes o que varíen poco, pavimento en buen estado, pocas otras dificultades distintas y poco tráfico.

A medida que evoluciona la confianza y habilidad del motorista, el recorrido se podrá ampliar e incluir secuencias de curvas, llamadas eses, y curvas con radio variable. Seguirá habiendo poco tráfico y la vía no tendrá otras grandes dificultades.

El profesor reconocerá que esto exigirá bastante del motorista. Según la habilidad que tenga para conducir, el profesor evaluará constantemente las dificultades que le plantea y, si es necesario, dividirá la experiencia en unidades más fáciles de manejar.

Los recorridos elegidos deberían permitir que profesor y alumno se detengan para comentar y evaluar el ejercicio con seguridad.

Requisitos legales y de seguridad

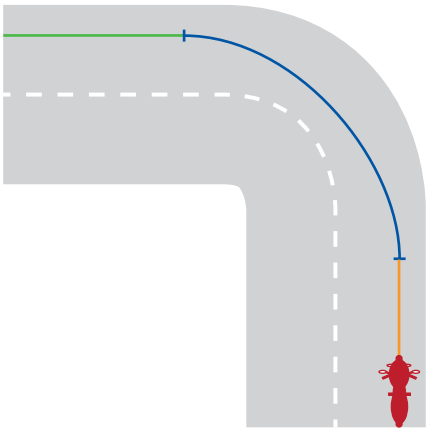
Motorista y motocicleta deben cumplir todos los requisitos legales. El profesor se asegurará de que el motorista ha comprobado la máquina y que su casco e indumentaria son adecuados.

Preparación y explicación

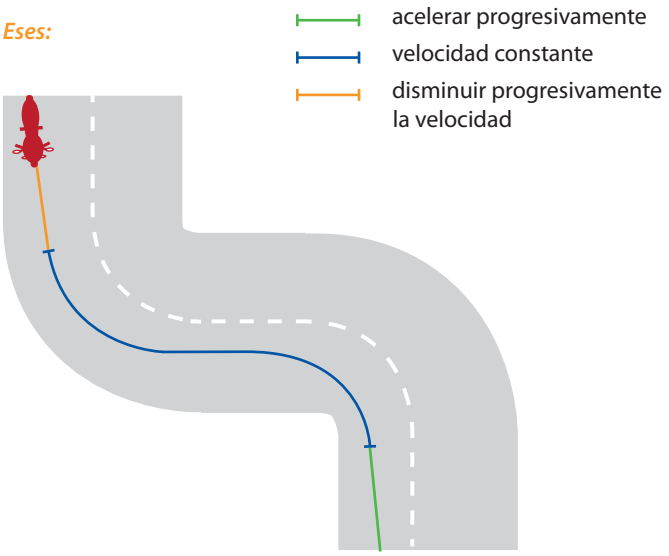
El profesor explicará que el concepto de punto límite, que se ha introducido y aplicado en el apartado 3, también es básico para realizar las curvas de manera segura.

Sin embargo, el motorista entenderá que también es básica una posición correcta en la vía y cuando se aproxime y realice una curva. El punto límite se alejará cuando esté en la posición adecuada, ya que le permitirá ampliar o alargar su campo de visión.

Curva a la izquierda con mayor ángulo de visión:



Eses:



Nunca se hará suficiente hincapié en que la mirada del motorista debe moverse constantemente con el punto límite.

Fijar la mirada, es decir prestar atención a una característica concreta de la vía como unos árboles en una curva, es una de las principales causas de accidentes de motocicletas. El motorista nunca olvidará la regla de oro: *¡mira siempre a donde quieras ir!*

El profesor también se asegurará de que el motorista entiende cuando no se accionarán gas, embrague y frenos, ya que es crucial para realizar una curva con seguridad.

La experiencia

Control de la motocicleta

Después de que el profesor haya explicado y demostrado cómo se hace correctamente, el motorista se pondrá a la cabeza. Al acercarse a una curva, mirar al punto límite y darse cuenta de cualquier irregularidad del pavimento como tapas de alcantarillado, el motorista comprobará detrás y frenará para entrar a velocidad moderada y segura. Se habrá frenado y puesto la marcha necesaria antes de llegar a la curva. Parecerá que el punto límite se mantiene constante.

Al entrar, se dará un poco de gas para mantener la velocidad y el equilibrio de la motocicleta hasta el punto en que se pueda ver la salida de la curva.

Las primeras veces que se toma una curva, el motorista dibujará una línea que mantenga su posición por el centro del carril en toda la curva.

Al entrar en la curva, el motorista seguirá mirando al punto límite, el punto más lejano que pueda ver desde el centro o lateral de la vía dependiendo de si es a la derecha o a la izquierda, y mantendrá el trazado por el centro del carril corrigiendo la dirección con el manillar.

Si el motorista valora mal la velocidad de entrada, habrá que cerrar el radio del trazado de la motocicleta con un poco más contramanillar.

Aunque se pueden hacer pequeños ajustes con el gas, debería evitarse porque puede alterar el equilibrio de la máquina. También hay que evitar cambiar de marchas o aumentar o disminuir la velocidad a lo largo de una curva.

No se emplearán los frenos en ningún caso mientras la motocicleta esté inclinada en la curva.

Si se produce una situación de emergencia, en la que hay que usar los frenos, el motorista pondrá la motocicleta en posición vertical, frenará y, si se puede, volverá a retomar la trayectoria corrigiendo la dirección.

Cuando se pueda ver la salida de la curva y parezca que el punto límite se aleja, el motorista dará gas con cuidado y acelerará moderadamente mientras vuelve a poner gradualmente la motocicleta en posición vertical.

No cambiará de marcha hasta que la motocicleta esté vertical y accionará siempre con suavidad el embrague y el gas.

Mayor campo de visión

Cuando el profesor vea que el motorista ha alcanzado un nivel razonable de habilidad y confianza, se explicará cómo aumentar el campo de visión haciendo un trazado más recto en la curva, y el profesor lo demostrará con el motorista detrás.

El motorista irá delante cuando el profesor vea que ha entendido la técnica. Cuando entre en una curva a la izquierda, adoptará una posición aproximadamente un cuarto por dentro del borde derecho del carril.

Cuando empiece a ver la salida de la curva y el motorista se encuentre en el ápice del trazado, la posición será aproximadamente un cuarto por dentro del centro de la vía o del borde izquierdo del carril.

A medida que se llega a la salida de la curva, el trazado llevará la motocicleta hacia el centro del carril.

Al entrar en una curva a la derecha, el motorista colocará su motocicleta un cuarto por dentro del centro de la vía o borde izquierdo del carril.

Cuando el punto límite se encuentre en la salida de la curva, el trazado llevará la motocicleta a aproximadamente un cuarto por dentro del borde derecho de la vía. Luego, a la salida de la curva, cuando la vía vuelva a hacerse recta, la llevará al centro del carril.

El motorista se dará cuenta inmediatamente de las ventajas de esta técnica, que le permitirá ver más lejos y realizar un trazado con un radio menos cerrado en parte de la curva.

Sin embargo, debe entender que es peligroso intentar aprovechar más esta técnica conduciendo más cerca del borde o centro de la vía. Es inevitable que en el borde de la vía haya restos, y en el centro o más allá del centro de la vía hay verdaderas posibilidades de encontrarse tráfico de cara.

Curvas múltiples y variables

El profesor explicará que uno de los mayores placeres del motociclismo es conducir por una serie de curvas, a la velocidad y con el trazado adecuados.

El motorista entenderá que no se requieren habilidades adicionales a las que ya se han aprendido hasta aquí.

La única diferencia radica en que la posición de la motocicleta en la salida de una curva debería ser la adecuada para entrar en la siguiente.

Sin embargo, es importante que el motorista valore que una velocidad segura para la primera curva puede no serlo para realizar la siguiente y las demás.

Por tanto, evaluará por separado el ángulo y la velocidad segura para cada una de las curvas.

Para ello, es crucial el aparente movimiento lateral del punto límite. Por ejemplo, si al entrar en la siguiente curva a la derecha, el punto límite parece moverse bastante rápido hacia la derecha, el motorista entenderá que tiene que reducir la velocidad. En este caso, cualquier uso de los frenos deberá hacerse cuando la motocicleta esté vertical.

El profesor explicará que a menudo el radio no se mantiene constante a lo largo de toda la curva.

Una vez más, el motorista entenderá que el punto límite es la clave para estar preparado ante esta posibilidad. Si cuando en una curva a la izquierda, el punto límite que parecía moverse a la izquierda a ritmo constante, parece que se desplaza más rápidamente, el motorista concluirá que la curva se está cerrando.

Ante esta situación, el motorista hará contramanillar para cerrar el radio del trazado de la motocicleta. Una vez más, se usará el gas para reducir la velocidad de manera limitada y se evitará emplear los frenos o cambiar de marcha.

Leer una curva

El profesor debe explicar que hay que tener en cuenta otras consideraciones al tomar las curvas.

El motorista siempre deberá evaluar el pavimento de la vía. Si está en mal estado, debe ser reparada o tiene surcos provocados por vehículos pesados, si tiene grava o tapas de alcantarillado metálicas en la vía, el motorista debería reducir aún más la velocidad y modificar la trayectoria a lo largo de la curva.

El motorista deberá entender y reconocer que a menudo hay más indicios para detectar el ángulo de una curva.

Siempre habrá que atender a las señales que ilustran el ángulo de una curva o indican con un número la velocidad segura para tomarla. En cuanto a la velocidad, el motorista siempre deberá pecar de prudente. A menudo la velocidad segura para un coche puede poner a prueba una motocicleta o ciclomotor, especialmente si el pavimento está mojado o en mal estado.

A veces se podrá encontrar una pista sobre la posible dirección de la vía más allá del punto límite de una curva, al mirar una hilera de árboles o de postes de electricidad. Sin embargo, el profesor recalcará que sólo se deberían tomar como indicación, porque siempre es posible que sigan el antiguo trazado de la vía.

Evaluación

El profesor estará satisfecho cuando el motorista pueda evaluar bien la velocidad segura, y adopte una trayectoria suave y correcta al trazar las curvas.

El motorista debería controlar la motocicleta sin dificultad y ser capaz de ajustar suavemente la trayectoria.

El profesor estará satisfecho cuando el motociclista mire al punto límite e interprete correctamente sus movimientos.

El motorista también debería controlar el estado del pavimento de la vía y adaptar su velocidad y trazado en función de ello.

4. Intersecciones

Este apartado estudia cómo habría que aproximarse y franquear una intersección.

Preparación y planificación

Al planificar este apartado, el profesor buscará primero un recorrido urbano con ejemplos claros de dos o tres intersecciones con volumen de tráfico moderado.

A medida que el motorista gane confianza y habilidad, se ampliará el recorrido para incluir otros tipos de intersecciones, algunas de las cuales serán más complejas. Lo ideal sería que el tráfico siguiera siendo moderado.

El recorrido debería tener lugares donde el profesor y el motorista puedan pararse con seguridad para evaluar el ejercicio.

Requisitos legales y de seguridad

El motorista siempre llevará la indumentaria adecuada y tanto él como la motocicleta cumplirán todos los requisitos legales. El profesor se asegurará de que el motorista entiende las señales, marcas y controles que se van a encontrar.

Preparación y explicación

El motorista debe entender que, para franquear una intersección, lo primero que hay que saber es adónde se quiere ir.

Lo segundo es entender las normas de la intersección: ¿está regulada?, ¿quién tiene prioridad?, ¿qué significan las señales y las marcas en la vía?

En tercer lugar el motorista debe ver y ser visto, e indicar pronto sus intenciones a los demás usuarios.

En cuarto lugar, hay que circular en la posición adecuada y a la velocidad segura y correcta al entrar, franquear y salir de un cruce.

Para cumplir estos requisitos es esencial mirar, pensar y prever lo que se va a hacer.

El profesor informará al motorista sobre los distintos tipos de intersección por los que pasarán, le explicará si hay normas específicas y lo que habrá que hacer para franquearlas con seguridad.

La experiencia

Intersecciones en forma de T

Al aproximarse a una intersección en forma de T, el motorista comprobará si hay vehículos detrás, indicará la dirección hacia la que quiere girar al llegar al cruce, y empezará a situarse en la posición adecuada y a reducir gradualmente la velocidad.

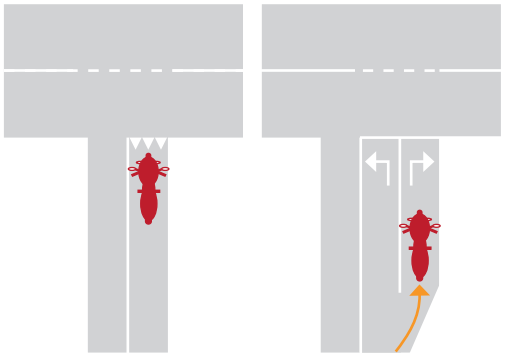
Se reducirá progresivamente la velocidad de la motocicleta empleando el freno motor, seleccionando marchas más cortas, y accionando un poco los frenos, si es necesario, hasta detenerla completamente. Lo ideal sería usar los frenos tan sólo en los últimos 15 metros más o menos.

Mientras desacelera, el motorista se irá desplazando para llegar al cruce en la posición adecuada. Si el giro es a la derecha, la posición será un tercio por dentro desde el borde de la vía, y, si es a la izquierda, un tercio por dentro desde el centro de la vía. Si la calzada tiene dos carriles, la posición para girar a la derecha será en el carril de la derecha, y para girar a la izquierda en el carril izquierdo.

Cuando haya señales o marcas viales que indiquen que un carril está destinado a una dirección, el motorista siempre deberá respetarlas. Por lo general, la posición de la motocicleta en estos carriles se regirá por lo dicho anteriormente.

Al frenar, el motorista mirará al punto límite y a la vez analizará la vía a la que se incorporará mirando a derecha e izquierda. También habrá que estimar el volumen y velocidad del tráfico en la vía.

Intersecciones en forma de T:



Si las señales o marcas viales indican que hay que detenerse al aproximarse a una intersección, siempre habrá que respetarlas. Si, por el contrario, no es obligatorio detenerse, el motorista siempre deberá aproximarse dispuesto a parar completamente la motocicleta.

Si es necesario, al llegar a un cruce, el motorista se detendrá y estimará detenidamente el tráfico en ambos sentidos.

Es muy importante que entienda que, porque tenga un campo de visión limitado por una curva cercana al cruce o por vehículos parados y no vea el tráfico en sentido contrario, no significa que no lo haya. En circunstancias como ésta, habrá que ir con especial cuidado.

Si gira a la izquierda, cuando no haya tráfico en ningún sentido, el motorista acelerará suavemente, cruzará el carril o carriles del tráfico que se acerca por la izquierda y seguirá girando hasta llegar al carril deseado.

Al poner la motocicleta en posición vertical, situada en el lugar correcto a medio camino entre el centro y el borde de la vía o carril, el motorista seguirá acelerando suavemente, y cambiará de marchas, si es necesario, hasta llegar a la velocidad más segura.

Si gira a la derecha, el motorista se asegurará de que la vía está libre antes de girar suavemente para entrar en el carril en la posición adecuada. Una vez más, acelerará moderadamente y sólo hará los cambios de marchas cuando la motocicleta esté vertical.

Si el cruce no obliga a parar, el motorista sólo lo franqueará cuando esté completamente seguro de que la vía está libre y es absolutamente seguro hacerlo.

Cuando el profesor vea que el motociclista ha adquirido suficiente confianza y habilidad, podrá realizar las maniobras sin que la vía esté totalmente libre.

Sin embargo, el motorista entenderá que cuando haya vehículos que se aproximen, éstos tienen que estar a cierta distancia del cruce y circular a una velocidad que permita incorporarse a la calzada acelerando tan sólo moderadamente, y alcanzar la velocidad y posición adecuadas sin provocar que dicho vehículo reduzca la velocidad o le esquive de otro modo.

Cruces

En los cruces, sobre todo cuando el motorista se aproxime a una vía principal desde una más pequeña, hay que prestar especial atención.

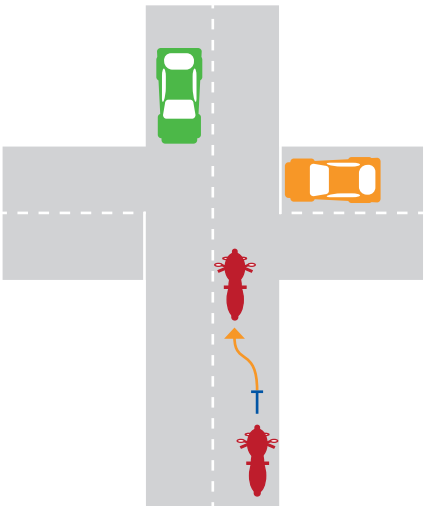
Cuando desee girar a la derecha o a la izquierda, el motorista se aproximará y cruzará la vía principal del mismo modo que una intersección en forma de T. Sin embargo, cuando el motorista desee seguir de frente, entrarán en juego más consideraciones.

En caso de que haya dos carriles, el motorista se situará en el centro del carril de la derecha. Cuando el motorista atraviese carriles con tráfico en los dos sentidos, no debería pasar más cerca de los vehículos que se aproximan de lo que hubiera pasado si hubiera girado en el sentido de esos mismos vehículos.

Nunca supondrá que, como un vehículo no lo ha indicado, no va a dejar la vía principal. Si se desvía por la vía de la que viene el motorista, podría detenerse en medio de ésta y molestar la visión y trayectoria del motorista, pero si se desvía hacia la vía a la que va el motorista, puede encontrarse justo detrás de éste a velocidad superior.

El motorista también debe tener en cuenta el tráfico que se acerca en sentido contrario cuando decida si puede cruzar. Una vez más, el hecho de que un vehículo no indique su intención de girar no significa que no gire a derecha o izquierda.

Cruces:



Glorietas

El motorista debería entender la norma general que dice que los vehículos que circulan por dentro de la glorieta tienen prioridad sobre los que desean acceder a ella.

Sin embargo, puede haber excepciones. Cuando haya semáforos, agentes de tráfico, señales o marcas en el pavimento que indiquen lo contrario, el motorista siempre respetará lo que digan.

La aproximación a una glorieta, intersección en forma de T o cruce normal es muy similar. Sin embargo, hay que destacar que en un cruce en forma de T, el tráfico no viene por más de dos direcciones, y por tres, si se trata de un cruce normal. En una glorieta puede venir de cuatro e incluso de cinco direcciones.

Las glorietas suelen tener señales, montículos o arbustos en el anillo. A menudo, éstos ocultan algunas de las vías y el tráfico que circula por ellas que se está aproximando a la glorieta y por tanto, requiere todavía mayor atención.

Lo que difiere notablemente es que en la glorieta todos los vehículos circulan en la misma dirección, y por tanto, los posibles problemas en este sentido se limitan a cuando los vehículos acceden o salen de la glorieta.

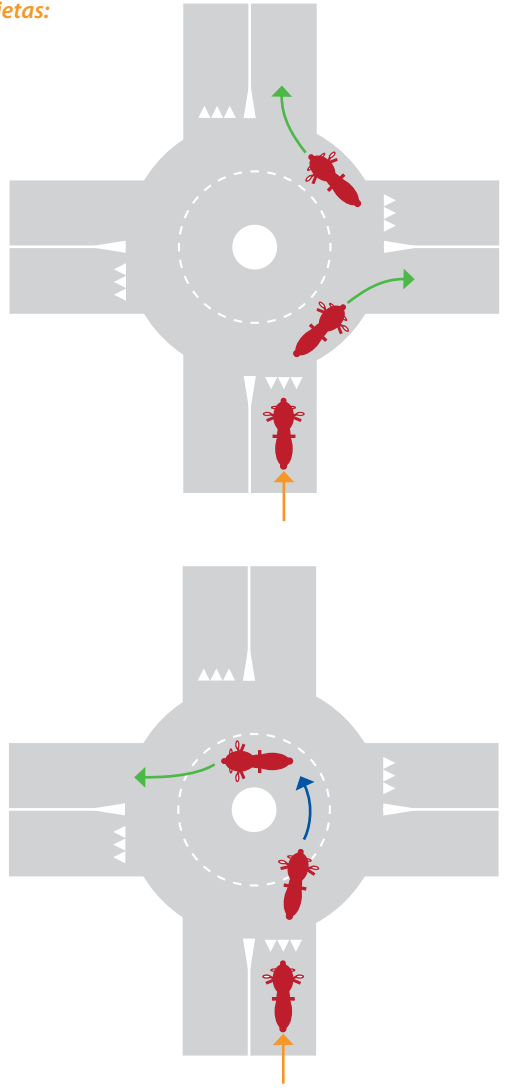
También hay que entender que existe cierta relación entre el tamaño de la glorieta y la posible velocidad de la circulación en ésta. Cuando la glorieta sustituye un cruce en zona urbana, a menudo no tiene una circunferencia muy grande y la velocidad del tráfico no es muy alta.

En una glorieta mayor con varios carriles, la velocidad puede ser más alta, incluso demasiado, por lo que hay que volver a prestar mucha atención.

Cuando las mini-glorietas han sido creadas como medida para «calmar el tráfico», a menudo no son más que círculos dibujados en el pavimento, lo que hace que los vehículos que entran en ella apenas reduzcan la velocidad. Además, puede ser que la pintura empleada no adhiera bien y algunas veces su relieve requiere que los motociclistas vayan con especial cuidado.

La posición correcta al acceder a una glorieta de sólo un carril es en el centro de éste. Se mantendrá la posición dentro de la glorieta hasta la salida enderezando ligeramente la trayectoria sólo en la entrada y en la salida.

Glorietas:



Si hay dos carriles, el motorista estará en el centro del carril derecho si va a la derecha o de frente, y en el centro del carril izquierdo si gira a la izquierda. Si tuerce a la izquierda, el motorista mantendrá esa posición en ese carril hasta la salida anterior a la que desee tomar. Entonces, la trayectoria se desviará poco a poco hacia la derecha y la salida.

Al aproximarse a la glorieta, el motorista comprobará detrás y entonces indicará su intención. Si quiere dirigirse hacia la izquierda, mantendrá el intermitente hasta que esté en la salida anterior a la deseada para comprobar detrás, cambiar el intermitente y poner el derecho.

El motorista mirará el punto límite y adoptará la velocidad de seguridad. Nunca hay que perder de vista las demás vías que acceden a la glorieta, ni la superficie de la calzada en el punto límite y, si cabe, hay que adaptar la trayectoria para evitar, por ejemplo, tapas de alcantarillado, agujeros y vertidos de gasoil.

Intersecciones reguladas

La situación en la aproximación y posición en otras intersecciones también se aplica cuando las intersecciones están reguladas por semáforos, así como a otras situaciones en las que puede haber semáforos, como en caso de obras o pasos a nivel.

Sin embargo, al aproximarse a semáforos, el motorista estará atento a la secuencia y movimientos consiguientes del tráfico. Los semáforos que tiene de frente tendrán prioridad, pero los que regulan la circulación en otras direcciones y pasos de peatones pueden dar indicios de cambios inminentes en los semáforos que afectan a la motocicleta. Esto permitirá que el motorista pueda coordinar su llegada al semáforo y no tenga que frenar o acelerar en el último instante.

Del mismo modo, controlar los demás semáforos mientras se espera a que se ponga verde puede ayudar a estar listo para arrancar. No obstante, no hay que hacerlo poniendo en peligro a peatones o a los demás vehículos.

Bajo ningún concepto, el motorista pasará un semáforo que acaba de cambiar de verde a rojo, ni un semáforo en rojo que se pondrá en verde.

El profesor debe asegurarse de que el motorista conoce las normas nacionales que rigen las señales de los agentes de circulación cuando éstos regulen el tráfico.

En estos casos, el motorista cumplirá siempre las instrucciones del agente sin retrasos innecesarios.

Intersección lateral

El profesor explicará que una de las principales causas de accidente se debe a que otro vehículo que accede o sale de una intersección lateral, infringe la prioridad de paso del motorista.

Cuando en el punto límite aparezca una intersección lateral a la derecha o a la izquierda, el motorista valorará la situación y la seguirá. Tendrá que considerar si se pueden ver los vehículos que circulan por la vía y qué es probable que hagan, y adaptar la velocidad y la posición si es necesario.

El motorista nunca debería suponer que, como ha visto un vehículo, el conductor ha visto su motocicleta o ciclomotor o, aunque lo haya hecho, que la velocidad de la motocicleta o ciclomotor es la adecuada.

Lo mismo habría que hacer con una situación en la que el motorista ha visto un cruce a la derecha y también hay vehículos circulando por él. Nunca hay que olvidar que el vehículo que se acerca puede girar por la intersección por delante del motorista, avisando o sin avisar.

Cuando el motorista piense que el conductor de otro vehículo no le ha visto, no hará ráfagas para avisar bajo ningún concepto. Esa señal puede ser malinterpretada porque el otro conductor puede entender que se le concede prioridad de paso.

Cuando el motorista quiera girar desde una vía principal a una vía secundaria, tendrá que comprobar primero, indicar la intención y empezar a reducir la velocidad a una distancia prudencial de la intersección.

Al girar a la izquierda hay que controlar atentamente la circulación en sentido contrario y sólo se realizará la maniobra cuando sea segura. Si el motorista tiene que detenerse, deberá tener en cuenta la anchura total de la vía para decidir el lugar más seguro. Si la vía es suficientemente ancha para permitir que el tráfico circule con seguridad por cada lado, el motorista se detendrá justo a la derecha del centro de la calzada. Si la vía no permite que los vehículos circulen con seguridad por detrás del motorista, éste se detendrá en una posición aproximadamente un tercio por dentro del centro de la calzada.

Evaluación

El profesor estará satisfecho cuando el motociclista pueda aproximarse y franquear sin dificultades y con seguridad todo tipo de intersecciones.

La atención visual debe ser correcta y debe apuntar al punto límite, las condiciones y demás vehículos de la vía.

Debe ser evidente que el motorista detecta pronto a los demás usuarios, incluyendo a peatones, y valora sus posibles trayectorias.

Las decisiones sobre la velocidad segura, la trayectoria y la posición en la vía deberían ser satisfactorias, así como debería serlo la capacidad de identificar situaciones de riesgo potencial y controlar su evolución.

Es de suma importancia que el profesor esté convencido de que la actitud del motorista es adecuada y su comportamiento es responsable y se preocupa siempre por la seguridad de los demás usuarios.

5. Adelantamiento

Este apartado estudia cómo adelantar con seguridad a otros vehículos.

Preparación y planificación

Para este apartado, el profesor buscará vías suburbanas o rurales con tramos razonablemente rectos, algunos de los cuales sean de calzada doble y con tráfico poco denso. El profesor y el motorista deben poder pararse de manera segura para hacer los comentarios y la evaluación.

Requisitos legales y de seguridad

El motorista debe llevar la indumentaria adecuada y cumplir todos los requisitos legales. El profesor se asegurará de que el motorista entiende todas las normas, señales y marcas que regulan los adelantamientos.

Preparación y explicación

Para adelantar a otro vehículo, el motorista debe saber si está permitido y puede realizarse respetando el límite de velocidad.

Es importante que el motorista entienda que debe poder ver más allá del vehículo que se propone adelantar, que el conductor de éste le ve y que esto influirá en su posición y distancia en relación con el otro vehículo.

El profesor explicará las posibilidades de que aparezcan vehículos de vías laterales u hondonadas escondidas en la vía y el efecto del viento lateral y turbulencias y rebufos producidos por el vehículo que se va a adelantar.

También hay que avisar al motorista de que cuando piense adelantar a más de un vehículo, cabe la posibilidad de que uno de esos vehículos empiece a su vez una maniobra de adelantamiento.

La experiencia

Aproximación, posición y distancia

Lo mejor es realizar las primeras maniobras de adelantamiento en calzadas dobles, lo que permitirá que el motorista desarrolle el enfoque, la posición y distancia adecuados sin preocuparse por el tráfico en sentido contrario.

El motorista se mantendrá en el carril derecho hasta que realice la maniobra de adelantamiento. Al acercarse al vehículo, es importante comprobar detrás a intervalos frecuentes y antes de empezar el adelantamiento. El motorista también mirará el vehículo que va a adelantar y más allá de éste.

Si el motorista piensa que por cualquier motivo no es seguro adelantar, nunca debería hacerlo.

Hay que evaluar la velocidad del vehículo de delante y reducir gradualmente la propia hasta que coincida con la del vehículo cuando se llega la distancia y posición correctas respecto a él.

La distancia nunca debería ser inferior a la necesaria para detenerse a esa velocidad frenando moderadamente (recordar la norma de los dos segundos, y tres segundos si la vía está mojada).

La posición correcta es aquélla en la que el motorista puede ser visto por el conductor del vehículo adelantado y demás vehículos, y cuando el motorista ve lo máximo posible de la vía por delante. Se colocará cerca del borde izquierdo del carril sin invadir el otro.

Cuando, habiendo comprobado detrás, sea seguro adelantar sin molestar a ningún vehículo que circule más rápido por cualquier carril, el motorista podrá indicar su intención y desviarse suavemente al carril inmediato izquierdo acelerando moderadamente para adelantar al vehículo sin retraso innecesario.

Adelantar con seguridad

Al adelantar a otro vehículo, el motorista debería situarse en el centro del carril izquierdo. Si está mojado y el vehículo adelantado levanta agua, tendría que situarse más hacia fuera.

Lo mismo vale en caso de turbulencia significativa. Si hay fuerte viento lateral, hay que ir con especial cuidado al llegar a la parte delantera del vehículo.

Cuando se ha adelantado al vehículo, el motorista se mantendrá en el carril izquierdo hasta que pueda volver a situarse en el derecho con una distancia de seguridad suficiente entre la motocicleta y el vehículo adelantado.

Cuando sea posible, hay que volver a comprobar detrás, indicar la intención y volver suavemente a la posición en el centro del carril derecho.

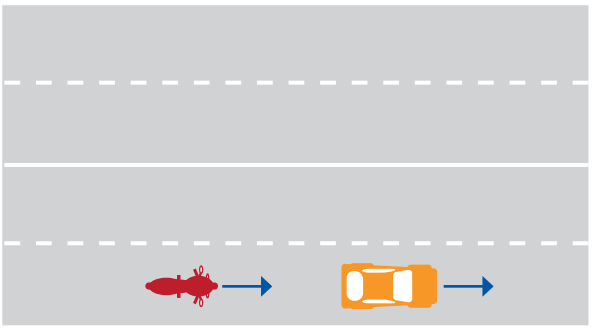
Al adelantar a varios vehículos que circulan cerca unos de otros, el motorista deberá prestar especial atención.

Se podrá volver al carril de la derecha cuando haya suficiente espacio entre los vehículos para hacerlo con seguridad y se puedan mantener las distancias correctas. La posición adecuada es aquélla en la que el motorista puede ser visto por el conductor del siguiente vehículo que se va a adelantar.

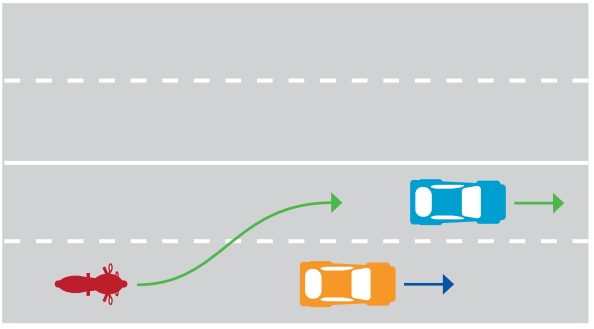
Si por el contrario no hay suficiente espacio entre los vehículos, el motorista debería quedarse en el carril de la izquierda hasta que haya adelantado al vehículo de delante.

En estas condiciones, el motorista debería prestar especial atención por si uno de los vehículos intenta empezar un adelantamiento. Si sucediera, el motorista no acelerará en un hueco que se estrecha cada vez más, sino que frenará y dejará la distancia adecuada respecto a dicho vehículo.

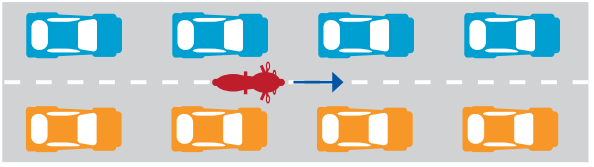
Posición y distancia:



Adelantar con seguridad:



Colarse entre el tráfico:



Motorista < 15 km/h
Tráfico < 10 km/h

Bajo ningún concepto, se superará la velocidad permitida para completar una maniobra de adelantamiento.

Tráfico en sentido contrario

Cuando el profesor esté seguro de que el motorista puede adelantar sin dificultad y de manera segura en calzadas dobles, se puede ampliar la experiencia a situaciones con tráfico en sentido contrario.

Al adelantar en calzadas dobles, la atención visual se concentra especialmente en el vehículo adelantado, pero en vías de calzada única, la atención visual se concentrará en el tráfico en sentido opuesto.

Esto no significa que el motorista pueda ignorar el vehículo que quiere adelantar. De hecho los conocimientos y habilidades aplicados previamente son necesarios además de atender el tráfico en sentido contrario.

La distancia y posición correctas en relación con el vehículo adelantado son básicas para que el motociclista vea los vehículos que se acercan en sentido contrario lo antes posible.

Así el motorista mirará al punto límite y sólo cuando éste último esté a distancia suficiente para adelantar con seguridad y en el carril contrario no haya vehículos que vienen de frente, el motociclista puede pensar en adelantar.

Antes de empezar la maniobra, debería haber comprobado detrás y vuelto a comprobar que no vienen vehículos de cara, sin dejar de prestar atención especial a la posibilidad de que estén ocultos tras una pendiente de la vía o aparezcan de vías laterales.

Cuando vea que la vía está libre y que puede adelantar sin riesgos, podrá indicar su intención y empezar a adelantar progresivamente acelerando moderadamente para superar al vehículo. En ningún momento habría que superar el límite de velocidad ni ignorar la señalización.

A veces, en largas carreteras rectas, donde no es difícil ver el tráfico que viene de cara desde lejos, es posible adelantar a un vehículo que circula lentamente.

No obstante, sólo se podrá considerar esta maniobra cuando el motorista haya evaluado detenidamente la velocidad de aproximación del vehículo que se acerca en sentido contrario y esté seguro de que hay suficiente distancia para completarla dentro de un amplio margen de seguridad.

Si cabe la posibilidad de que el conductor del vehículo que se acerca de frente tenga que reducir la velocidad o adoptar cualquier otra medida evasiva, no hay que salirse del carril para adelantar bajo ningún concepto.

En carreteras largas y rectas el motociclista estará especialmente atento ante la posibilidad de que aparezcan vehículos tras un cambio de rasante de la vía, sin olvidar que en la pendiente también puede haber una vía lateral de la que pueden salir vehículos.

El motociclista también debe entender que las condiciones climáticas adversas, como lluvia o niebla, y el amanecer o el ocaso, pueden dificultar más que se vea el tráfico en sentido contrario, especialmente si las luces del vehículo están apagadas. En estos casos, hay que ir con especial cuidado y tener en cuenta la situación al tomar decisiones.

Colarse entre el tráfico

Colarse entre el tráfico, que es la acción en la que una motocicleta o ciclomotor se mueve entre hileras de vehículos parados o que circulan lentamente, no está permitido en todos los países. Cuando lo está, porque así está regulado o porque es una práctica habitual, debería explicarse y, si puede ser, el motorista debería probarlo. Cuando haya normas o directrices nacionales, tanto el profesor como el alumno tendrán que cumplirlas.

Si, en cambio, colarse entre el tráfico está permitido pero no está codificada su práctica, el motorista sólo debería colarse con sumo cuidado y mostrando la debida consideración por los demás vehículos.

Cuando las hileras de vehículos avanzan a 10 km/h o más, el motorista no debería salir de su carril. Por el contrario, si el tráfico se mueve a intermitencias y cuando no supere los 10 km/h, el motorista puede avanzar con cuidado entre las hileras. Si hay más de dos hileras, habría que circular por entre las dos más a la izquierda.

El motorista debería encender la luz delantera y poner el intermitente. Nunca debería ir 5 km/h más rápido que los vehículos entre los que se está moviendo.

Debería ser consciente de que un vehículo puede cambiar de carril sin haber comprobado detrás. Como a menudo esto querrá decir que el vehículo no podrá incorporarse del todo al carril deseado, siempre habría que estar en condiciones de frenar completamente por si pasara eso.

Si el conductor de otro vehículo, al ver al motorista, le hace espacio, habría que agradecerle esta buena práctica con un movimiento de la mano o del pie.

Evaluación

El profesor se mostrará satisfecho cuando el motorista adelante bien y con seguridad.

El motociclista valorará correctamente la velocidad de los demás vehículos y adoptará la posición adecuada a una distancia segura.

Buscará y mirará los vehículos en sentido contrario, el vehículo adelantado, y mostrará respeto por su seguridad y la de los demás usuarios.

6. Autopistas

Este apartado estudia las prácticas para incorporarse, circular y abandonar una autopista con seguridad.

Preparación y planificación

En algunos países, está prohibido el acceso a las autopistas para aquellos motoristas que no hayan aprobado el examen o conduzcan motocicletas por debajo de cierta cilindrada o prestaciones.

Si es éste el caso o si no hay ninguna autopista cerca, el profesor deberá buscar un tramo de carretera de calzada doble o autovía que tenga características similares a una autopista, concretamente carriles de aceleración y salida.

Si eso tampoco es posible, el profesor debería explicar detalladamente qué se podría encontrar y qué hay que hacer cuando se está autorizado a conducir por autopista.

En estos casos, el profesor puede destacar que es bueno tener una clase en autopista después de que el motorista haya aprobado el examen para el permiso A.

Cuando el motorista no pueda aprender en una autopista o autovía con características similares, el profesor puede contemplar la posibilidad de llevar al motorista a la autopista como pasajero.

Así el motorista podrá al menos entender en contexto lo que se trató en la explicación.

El profesor se asegurará de que su seguro se lo permite y el motorista entiende lo que debe hacer yendo de pasajero (ver Apartado 8).

El profesor no debe olvidar que él lo hará sin duda mucho mejor que el motorista, y por tanto, siempre tendrá que conducir a una velocidad moderada que permita que el motorista lo tome como ejemplo, y mostrará respeto por los demás usuarios.

Requisitos legales y de seguridad

El motorista debe tener permiso, llevar un vehículo permitido en autopista y cumplir todos los demás requisitos legales.

El profesor se asegurará de que el motorista conoce todas las normas y señales específicas de autopista.

Al realizar las comprobaciones de seguridad habituales, el motorista prestará especial atención al estado y presión de los neumáticos.

Preparación y explicación

El profesor debe asegurarse de que el motociclista entiende que la velocidad del tráfico en una autopista normalmente es mayor que en otros tipos de vía.

Por tanto, se prestará especial atención a la necesidad de evaluar la velocidad de los demás vehículos. Esto se aplica especialmente a los vehículos que se acercan por detrás.

También significa que el motociclista debe anticipar y prever e iniciar cualquier maniobra antes de lo que lo haría en otras vías.

La experiencia

Incorporación a la autopista

Al entrar en el carril de aproximación a una autopista, el motorista debería esperar encontrarse curvas y debería circular a velocidad moderada y segura. Aunque algunos tienen curvas suaves, otros pueden tener más curvas más pronunciadas en ambas direcciones, a menudo con el radio cada vez más cerrado.

En cuanto se pueda ver la calzada principal de la autopista, habría que empezar a evaluar la velocidad y densidad del tráfico.

Tan pronto como pueda y en cualquier caso al llegar al carril de aceleración, el motorista debería mirar momentáneamente detrás, indicar la intención de incorporarse y aumentar o disminuir la velocidad para incorporarse entrar en el carril de la calzada principal con seguridad y aproximadamente a la misma velocidad que los vehículos que circulan por ella, cuando haya un hueco suficientemente grande.

A lo largo de la maniobra, mirará detrás frecuentemente y accederá a la calzada principal sólo cuando hacerlo no obligue a frenar ni a cambiar de dirección a ningún vehículo que se acerque.

El motorista se mantendrá en ese carril un rato para adaptarse a las condiciones de la autopista, en especial a la alta velocidad.

Adelantamiento

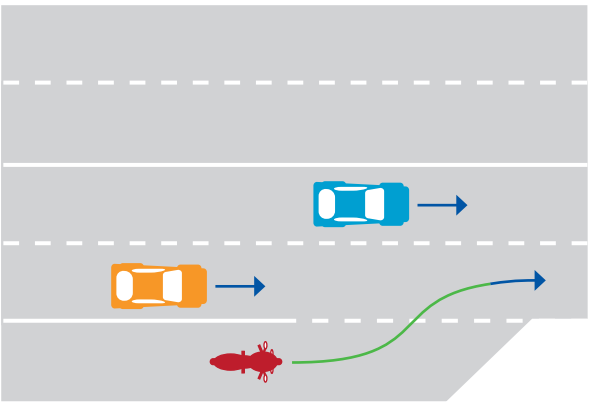
El motorista tan sólo debería cambiarse de carril cuando sea necesario para adelantar a un vehículo más lento y tras haber comprobado por detrás que es seguro.

El procedimiento para adelantar es el descrito y ejercitado en calzadas dobles en los apartados del Apartado 5: *Aproximación, posición y distancia y Adelantar con seguridad*. No obstante, hay que ir con especial cuidado con las altas velocidades en las autopistas.

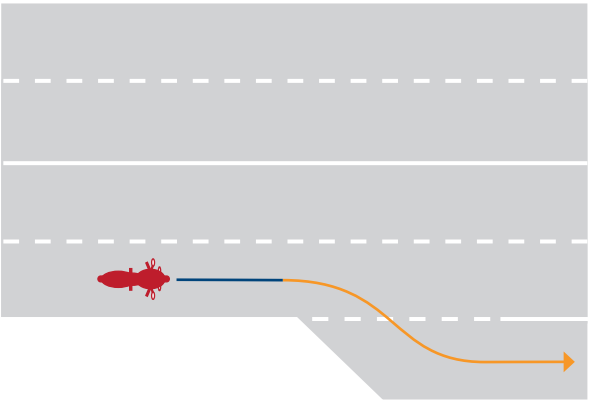
El motorista comprobará debidamente por detrás, y si está libre, indicará su intención y avanzará progresivamente hacia el carril inmediato de su izquierda, acelerando moderadamente si es necesario para adelantar el vehículo, y volverá a su carril a una distancia segura de los vehículos adelantados.

Si no hay vía libre al mirar atrás, el motociclista ajustará la velocidad para llegar a la distancia segura correcta y a la misma velocidad que el vehículo.

Incorporación a la autopista:



Salida de la autopista:



En la posición correcta, que le permite ver y ser visto, comprobará a menudo detrás, y cuando se pueda, indicará su intención, pasará suavemente al carril de su izquierda y acelerará moderadamente para adelantar el vehículo.

Se estará especialmente atento a si hay viento lateral, turbulencia o si se levanta agua y en ningún caso se debería superar la velocidad permitida.

Salida de la autopista

Una de las primeras cosas que necesita saber el motorista para salir de la autopista de manera segura es adónde quiere ir. Es mejor conocer el número de la salida tras consultar un mapa, que fiarse del nombre del lugar, que puede aparecer en tres o más salidas. El número también es importante porque el motorista puede ir haciendo la cuenta atrás hasta la salida que desea.

Cuando sepa que la siguiente es la salida que desea y no esté en el carril derecho, debería trasladarse progresivamente hasta ahí, no sin haber comprobado detrás e indicado la intención.

Cuando esté en el carril derecho, el motociclista adecuará su velocidad a la de la circulación o la reducirá ligeramente si al hacerlo no molesta a ningún vehículo que se acerque por detrás.

El profesor se cerciorará de que el motorista entiende que el carril de deceleración es el lugar donde debe reducir la velocidad para tomar cualquier curva de modo seguro y circular después fuera de autopista.

Cuando hay una curva, ésta se señaliza con una serie de flechas y a menudo hay una señal con la velocidad máxima a la que es seguro tomarla.

El motorista siempre entenderá con precaución la velocidad máxima indicada porque a menudo es segura para un coche pero no para un motociclista inexperto.

Esto es especialmente importante porque el motorista debe entender que todavía estará influenciado por la alta velocidad de la autopista y, aunque haya frenado hasta una velocidad que le parezca segura, puede que todavía sea demasiado alta para tomar la siguiente curva.

También hay que tenerlo en mente al volver a circular fuera de autopista. Además, debería prestar especial atención y conducir con precaución hasta que desaparezca el efecto de la velocidad más alta de la autopista.

Evaluación

Si el motorista ha podido conducir por autopista, el profesor estará satisfecho con que se incorpore y salga de manera segura de la calzada principal, después de haber evaluado la velocidad y frecuencia del tráfico, y ajustado su velocidad en consecuencia.

El motorista debe poder adaptar su velocidad a la del tráfico, detectar pronto las situaciones y controlar su evolución, especialmente si se trata de vehículos que se acercan por detrás.

El profesor se asegurará de que el motorista se comporta siempre de modo seguro y con actitud responsable, mostrando el respeto debido por su seguridad y la de los demás usuarios de la vía.

Si el profesor sólo ha podido llevar al motorista a autovías, o como pasajero en una autopista, deberá asegurarse de que entiende perfectamente las diferencias entre esta experiencia limitada y la real.

En caso de que el profesor sólo haya podido tratar el tema de manera teórica, el motorista debería ser capaz de explicar lo que entiende que son las capacidades y conocimientos, exigencias y retos, que supone conducir en una autopista.

7. Anticipación

Este apartado trata de cómo el motorista puede entender el posible comportamiento de los demás usuarios y peatones, y de la probabilidad y consecuencias de situaciones y vías de riesgo.

Preparación y planificación

Al preparar este apartado el profesor deberá darse cuenta de que no es fácil exponer el motorista a situaciones en las que pueda anticipar el comportamiento de otros usuarios y los riesgos potenciales de las situaciones de tráfico.

Esto no significa que este apartado deba tratarse principalmente de forma teórica. El profesor debería buscar recorridos en los que la propia vía, el volumen y tipo de tráfico y la relación con los peatones permita que el motorista reciba las explicaciones y las entienda en contexto.

Como habrá que parar para explicar ampliamente la situación y evaluarla, la vía debería tener la posibilidad de detenerse con seguridad.

Requisitos legales y de seguridad

Como ya es habitual, el profesor comprobará que el motorista y la motocicleta cumplen todos los requisitos legales y se asegurará de que el motociclista lleva la indumentaria adecuada y ha realizado las comprobaciones de seguridad.

Preparación y explicación

El profesor debería explicar detenidamente este apartado antes de empezar. El motorista entenderá que anticipar el comportamiento y las situaciones es clave para conducir con seguridad, y que sólo se puede desarrollar pensando más allá de la situación inmediata y entendiéndola desde el punto de vista de los demás usuarios de la vía y peatones.

El profesor explicará que es muy difícil que se dé una situación crítica por casualidad. Normalmente hay varios indicios o una combinación de circunstancias que pueden alertar al motorista de que hay que prestar especial atención y adaptar el comportamiento.

El profesor debería entender que el hecho de que la situación anticipada no se produzca, o los demás usuarios no se comporten como se había previsto, no quita valor a la anticipación. Porque un niño no salga detrás de un balón una vez, no quiere decir que otro niño no lo vaya a hacer en otra ocasión. Ser consciente de que puede pasar algo es la condición previa para superarlo de manera segura cuando pasa.

La experiencia

Profesor y motorista deberían conducir juntos por una serie de lugares y/o circunstancias en las que el profesor pueda explicar el proceso de detección de situaciones de riesgo potencial y anticipar su evolución.

Tras pasar por un lugar o situación, cuando sea seguro hacerlo, se detendrán para comentarlo. Al analizarlo, el profesor intentará entender qué vio el motorista, cómo interpretó la situación de riesgo potencial y qué posible evolución podría haber tenido. A continuación se dan ejemplos de lugares y situaciones.

Conducir en ciudad

Autobuses y peatones

Al circular detrás de un autobús es importante mantener la distancia y la posición respecto a él. No basta sólo con poder frenar con seguridad, sino que el motorista también debe ver más allá del autobús para identificar, por ejemplo, una parada, un paso de peatones o un semáforo.

Además el motorista debe controlar también el autobús y ver no sólo las señales obvias, como intermitentes o luces de freno, sino también las pistas sobre posibles maniobras.

Por ejemplo, si se ve a un pasajero que se levanta de su asiento, puede ser un indicio de que el autobús va a detenerse. Otro ejemplo podría ser cuando un autobús está parado y el motorista lo quiere adelantar; evidentemente, deberá vigilar sus intermitentes y la rueda delantera, que puede moverse antes de que el conductor lo indique o arranque.

Cuando esté cerca de autobuses que están o se aproximan a una parada, el motociclista también debería estar atento al comportamiento de los peatones. Primero, porque puede haber peatones que quieran tomar el autobús y con las prisas no presten atención, y segundo, porque puede ser que uno o más quieran cruzar la vía y el motorista no les vea hasta que aparezcan por delante del autobús. Se irá con especial cuidado con la velocidad y se ajustará la posición, sobre todo cuando hay un colegio en los alrededores.

Niños

Siempre hay que seguir de cerca a los niños porque pueden hacer cosas imprevisibles. Se prestará especial atención a los niños pequeños, sobre todo a madres con un niño caminando y un bebé en el cochecito.

También hay que estar atento a los niños en los alrededores de un colegio, y no sólo cerca del paso de peatones que normalmente hay delante de la escuela y suele estar controlado por un guarda.

Las intersecciones que deben cruzar los niños de camino al colegio no suelen estar controladas y el niño que llega tarde o tiene prisa por llegar a casa para ver su programa preferido a menudo olvidará los peligros que supone cruzar una vía.

Los niños que están jugando en un parque o en otro lugar, requieren especial atención del motorista. Un balón en la vía estará seguido probablemente de un niño que intenta recuperarlo.

Tráfico denso

Aunque exista una relación entre densidad del tráfico y velocidad, y la velocidad suele ser menor cuanto más denso es el tráfico, el motorista debería entender que a menudo puede resultar que los conductores de otros vehículos estén dispuestos a asumir riesgos y no cumplan las normas y reglamentos de tráfico.

El motorista debe ser consciente de esto, aumentar la atención y adaptar su comportamiento en consecuencia.

Por ejemplo, es probable que el conductor de un coche que ha estado esperando durante un rato a acceder a un carril donde el tráfico es más fluido intente forzar su entrada, especialmente cuando se aproxima una motocicleta, que considera que no ocupa toda su parte de vía.

A menudo, lo mejor para el motorista es reducir la velocidad e indicar al conductor del coche que puede ponerse delante de la motocicleta. Así no sólo se evita una posible situación de riesgo sino que a menudo hará que el conductor devuelva esta atención a otros motociclistas.

Intersecciones reguladas

El motorista irá con especial cuidado al entrar en cualquier cruce, sobre todo si hay semáforos que obliguen al conductor de un vehículo o al peatón a esperar hasta que cambien.

Desgraciadamente, no siempre están dispuestos a esperar, especialmente si se acaba de poner en rojo. Ese comportamiento puede ser un problema para una motocicleta porque tiene mayor salida y el motorista debería ser consciente de ello.

Al vigilar los vehículos que entran o franquean una intersección, el profesor debería asegurarse de que el motorista presta especial atención a los vehículos que parece que se acercan sin moderar bastante su velocidad.

También hay que estar atento a los vehículos que están esperando en medio de un cruce a poder girar pasando entre el tráfico.

Se observará a los peatones que probablemente conocen peor las secuencias de los semáforos. Aunque también esté previsto un momento para el paso de los peatones, puede ser que éstos reaccionen ante cambios en el semáforo destinado al tráfico.

Pavimento de la vía

El profesor debería explicar que anticipar también significa tener en cuenta el pavimento de la vía para descubrir situaciones de posible riesgo.

Entre los ejemplos que se pueden mostrar puede haber zonas en las que paran los autobuses con frecuencia y como consecuencia hay restos de aceite en la vía. Estos lugares también pueden tener ranuras profundas en el pavimento debido al peso de los vehículos.

Hay que destacar: las vías que necesitan ser reparadas, con baches y superficie irregular, las vías que han sido mal reparadas, con asfalto liso; las vías cuyas marcas se hayan deteriorado o en las que se haya usado pintura brillante inadecuada.

El motorista entenderá que tras identificar una posible situación de riesgo, debería ajustar su velocidad y trayectoria anticipando la posibilidad de tener que frenar o esquivar la situación de otro modo.

Las glorietas que usan muchos vehículos pesados, especialmente cuando están cerca de una estación de servicio, requieren especial atención porque puede haberse derramado gasoil. Si se circula por el vertido, es muy fácil perder el control, pero si se anticipa y se adaptan la velocidad y la trayectoria, se puede salir airoso aunque se haya encontrado gasoil en la vía.

Siempre hay que conducir con especial cuidado por vías mojadas. Si no llueve suficiente, la lluvia no se llevará los residuos de aceite y goma de la vía; problema que habría que anticipar.

Conducir en el campo

La anticipación también es importante cuando el motorista está disfrutando de la conducción en entornos más rurales. Éstos pueden poner al motorista en contacto con situaciones y vehículos que es poco probable encontrar en ciudad.

Vías estrechas y sinuosas

Las vías rurales a menudo son más estrechas que las urbanas. Hay que ir con cuidado porque no es extraño encontrarse un vehículo justo en medio de la vía. Esto se aplica particularmente a camiones articulados y comerciales.

Las vías rurales a menudo tienen muchas curvas, por lo que los conductores y motoristas tienen la tentación de disfrutar trazándolas más recto. Como ya se ha dicho en apartado 3, hacer un trazado más recto tiene la ventaja de ampliar el campo de visión. Sin embargo, puede tener sus límites cuando la vía está bordeada de altos setos, árboles y terraplenes.

El profesor debería asegurarse de que el motorista entiende estas reflexiones y enfoca cualquier situación en la que la anchura y la visión están limitadas, anticipando la posibilidad de encontrarse un vehículo que ocupa su parte de la vía.

El motorista también debería buscar los primeros indicios posibles de vehículos en sentido contrario. Cuando una vía serpenteante también tenga pendientes, a veces se puede ver más allá del punto límite inmediato y cuando esto sucede, el motorista debería mirar tanto si hay tráfico que se acerca como la dirección de la vía.

Sin embargo, cualquier dato que deduzca el motorista no debería ser más que un indicador que ayudará a anticipar posibilidades.

Aunque se viera que no hay tráfico, no significa que no haya un tráiler que bloquea la vía entre el punto en que está el motorista y el que consiguió ver; y aunque la vía parezca hacer una curva de 90°, no quiere decir que no haya una serie de eses antes de llegar al punto que se había visto.

Tractores y vehículos agrícolas

Los tractores y vehículos agrícolas requieren especial atención por parte de los demás vehículos y especialmente de los de dos ruedas.

El profesor explicará que las entradas a los campos por las que tienen que pasar los vehículos agrícolas normalmente son estrechas y a menudo los tractores con remolque tienen que ocupar ambos lados de la vía para poder entrar.

Los tractores suelen llevar cargas anchas y altas que no sólo impiden que el conductor vea el tráfico que se aproxima por detrás, sino que pueden ocultar también los intermitentes e incluso, como a veces sucede, si los intermitentes no funcionan, no habrá ninguna señal que indique que el tractor girará para entrar en un campo o granja.

Los vehículos agrícolas a menudo dejan sustanciales restos de barro en la vía. Si está lloviendo, el resultado puede ser un pavimento muy deslizante y puede resultar peligroso frenar y hacer maniobras para esquivarlos. Además, si la motocicleta circula muy cerca detrás de otro vehículo, el agua que éste levanta puede disminuir mucho la visión del motorista.

Aunque los restos estén secos, pueden causar problemas para los motociclistas. Golpear un trozo de tierra grande y sólido de las profundas ranuras de los neumáticos de un tractor moderno, puede suponer verdaderos problemas para el motorista, incluso a poca velocidad.

El profesor debería destacar la necesidad de ir con cuidado en los alrededores de granjas. Adelantar a vehículos agrícolas requiere atención y es necesario anticipar la posibilidad de que hagan maniobras no indicadas y provoquen cambios repentinos en el estado de la vía. El motorista deberá adaptar su velocidad y posición.

Clima y pavimento

Aunque las vías rurales a menudo sufren de los mismos problemas de reparación y mantenimiento que pueden causar problemas a los motoristas que las vías urbanas, las rurales también padecen una serie de inclemencias debidas a las condiciones climáticas.

No hay que despreciar las fuertes lluvias, que arrastran grava y sedimentos hasta la vía. Incluso la vía puede convertirse en ocasiones en el curso del río por falta de un sistema de drenado.

Después de tormentas y fuertes lluvias, incluso cuando las carreteras ya estén secas, el motorista vigilará el pavimento y anticipará manchas de material inestable que podrían dificultar el frenado y los giros.

El efecto de los fuertes vientos no es sólo un problema cuando soplan de lado y el motorista deja de estar protegido por un seto o terraplén; también pueden plantear problemas las hojas y ramas de los árboles arrastradas por el viento. El motorista entenderá que esto puede ser un problema sobre todo en otoño cuando los árboles pierden naturalmente las hojas.

Una alfombra de hojas en la vía, sobre todo si están mojadas, puede resultar tan deslizante como el hielo o el gasoil, por lo que el motorista circulará con cuidado cuando se aproxime a árboles con ramas sobre la carretera, especialmente cuando haya curvas.

Si en otoño hay que prestar atención especial a las hojas, en los meses siguientes habrá que esperar hielo, especialmente el hielo negro, que, como su nombre indica, es difícil de ver y a veces se forma en la vía cerca o debajo de los árboles. El hielo también suele formarse en puentes.

Cuando la temperatura esté cerca o por debajo de cero, habrá que anticipar que puede haber hielo y que es más probable encontrarlo en vías rurales porque suelen estar menos cuidadas que las urbanas.

Evaluación

El profesor debe saber que éste es uno de los apartados en los que es más difícil evaluar el rendimiento y evolución del motorista. La anticipación tiene tanto que ver con la actitud de cabeza, casi como una filosofía, como con controlar una motocicleta.

El motorista debería entender que la intención de este apartado es dar una base sólida para la habilidad y conocimientos esenciales de anticipación que se pueden desarrollar con la experiencia.

El profesor explicará que la investigación sobre accidentes muestra que por lo general los primeros dieciocho meses después de que el motorista haya obtenido el permiso A es el período durante el que es más vulnerable. A lo largo de este tiempo, el motociclista adquiere experiencia progresivamente para gestionar situaciones de riesgo potencial en el tráfico.

Si el motorista ha adquirido bien estos conocimientos, se reducirá su vulnerabilidad inicial en dicho período y tendrá una mejor oportunidad para madurar como motociclista sin sufrir daños personales ni estropear la máquina.

Aunque el profesor debería ser capaz de ver si el motorista ha reconocido o no una situación de riesgo potencial por la velocidad, posición, actitud y comportamiento que haya adoptado, tendrá que confirmarlo cuando hagan los comentarios.

El motorista debería poder hablar de experiencias recientes. Si acaban de pasar por un centro de ciudad muy denso, debería poder referirse a situaciones concretas. Por ejemplo, una madre y un hijo que esperan y cruzan una vía, o el autobús que frena para que otro autobús pueda salir de la parada.

Si el motorista regularmente no puede identificar las situaciones de riesgo potencial, el profesor debería pasar más tiempo en los comentarios con él y deberían detenerse con mayor frecuencia para analizarlas. Si se dispone de un sistema de comunicación efectivo entre profesor y motociclista, el profesor podrá ir comentando e identificando situaciones y su posible evolución para anticiparlas.

A medida que el motorista adquiera experiencia, debería detectar numerosos riesgos potenciales en una situación. Por ejemplo, en un cruce con mucho tráfico donde tanto vehículos como peatones están regulados por semáforos, el motorista debería poder describir satisfactoriamente aspectos de la mezcla de tráfico de distintas direcciones y recordar con detalle el tipo y número de vehículos que esperaban en el centro de la intersección para girar a la izquierda y si había peatones que esperaban para cruzar o estaban cruzando.

8. Conducir en grupo

Este apartado trata de cómo llevar pasajero y circular en grupo.

Preparación y planificación

Este apartado no requiere una amplia preparación por parte del profesor.

Para llevar un pasajero, hay que prever una explicación completa y una demostración seguida por un recorrido por una vía no demasiado transitada.

Si, por el contrario, debido a la normativa nacional o a restricciones del seguro, no es posible que un motorista que no haya completado su permiso lleve un pasajero en las vías públicas, el profesor debería pensar en organizar una sesión adecuada en la zona de formación.

En cuanto a conducir en grupo, el profesor debería preparar una amplia explicación. Si se considera recomendable que el motociclista experimente la conducción en grupo, no debería haber más de tres motoristas inexpertos y sería bueno que hubiera un segundo profesor u otro motociclista con experiencia.

Requisitos legales y de seguridad

El profesor debe asegurarse de que se entienden y cumplen todas las normas relativas al pasajero y a conducir en grupo, y que su seguro y el del motorista cubrirían en estos casos.

Como siempre, el motociclista debe llevar la indumentaria adecuada y el vehículo debe cumplir todos los requisitos legales.

Preparación y explicación

El profesor debe asegurarse de que el motorista ha recibido las explicaciones adecuadas y que, antes pasar a la experiencia, entiende los principios más importantes y las posibles consecuencias de llevar pasajero y conducir en grupo.

Es importante que el motorista entienda que el peso y movimiento del pasajero pueden afectar al manejo del vehículo, por lo que es importante que el motorista también entienda cómo debe comportarse.

El motociclista también debe entender que conducir en grupo requiere más habilidad y que la distancia y posición son cruciales cuando se conduce con otros motoristas.

El profesor debe hacer hincapié en que es importante que todos los motoristas conozcan las normas y lo que se espera de ellos. Esto es básico para garantizar que conducir en grupo sea una experiencia agradable y segura.

La experiencia

Llevar pasajero

El profesor debería explicar que lo primero es que el pasajero pueda montar y desmontar con seguridad y demostrar al motorista cómo hacerlo.

La motocicleta debería estar con ambas ruedas en el suelo y con el motor apagado.

El profesor de pie o sentado en la motocicleta debería tener ambos pies en el suelo y la maneta de freno accionada completamente. La altura y capacidad del profesor de mantener la motocicleta estable determinará si el profesor está sentado o de pie cuando el motorista/pasajero monta en la motocicleta.

El profesor aguantará firmemente la motocicleta con brazos y piernas y, cuando sea seguro, pedirá al motorista que monte como pasajero.

Si está en el lado derecho de la motocicleta, el motorista/pasajero agarrará firmemente el hombro derecho del profesor y pondrá el pie derecho mirando hacia delante en la estribera del pasajero. Cuando el profesor le indique que está listo, el motorista/pasajero levantará la pierna izquierda por encima del sillín, colocará el pie izquierdo en la estribera y se sentará en el sillín, detrás del profesor.

Si se monta por la izquierda, el motorista/pasajero agarrará el hombro izquierdo del profesor y pasará la pierna derecha por encima del sillín.

Las manos del motorista/pasajero deberían estar en las asideras para el pasajero o en el borde del asiento o en un punto de agarre similar, y cuando esté sentado y cómodo, indicará al profesor que es seguro arrancar.

Al bajar, se adopta el procedimiento inverso. Sin embargo, es muy importante que el motorista/pasajero sólo desmonte cuando el profesor haya indicado que es seguro.

Cuando el motorista/pasajero ha montado y desmontado varias veces por ambos lados, y el profesor está seguro de que domina la técnica, podrán invertir su posición.

Cuando el profesor vea que el motorista entiende y puede realizar el proceso y es capaz de mantener estable la motocicleta mientras el profesor sube y baja como pasajero, se podrá pasar a llevar al pasajero con la motocicleta en movimiento.

El profesor hará entender al motorista que es importante que el pasajero no haga movimientos que puedan afectar a la dirección y estabilidad de la máquina en marcha. Sobre todo, el pasajero no debería cambiar de posición respecto a la motocicleta ni alterar la presión en las estriberas o asideras mientras hace alguna maniobra.

Con el motorista como pasajero, el profesor lo demostrará de manera controlada y moderada. En línea recta a no más de 25 km/h y cuando el profesor se lo indique, el motorista/pasajero se moverá más a la izquierda o a la derecha del sillín y sentirá qué efecto produce en la máquina.

Después, se pueden experimentar las dos situaciones siguientes: De nuevo a 25 km/h en línea recta y cuando el profesor lo indique, el motorista/pasajero inclinará su cuerpo a la altura de la cintura hacia izquierda y derecha. El motorista/pasajero también podrá probar ejerciendo más presión sobre la estribera y asidera de un mismo lado.

Cuando el profesor esté satisfecho de que el motorista/pasajero entiende el efecto de sus movimientos sobre la máquina, invertirán posiciones.

Con el profesor como pasajero, el motorista tendrá que ajustar un poco su modo de conducir habitual. El equilibrio de la máquina será distinto con el peso adicional del pasajero detrás y más alto. También se necesitará más potencia para arrancar y las marchas se deberán cambiar más tarde que cuando conduce solo. El frenado también cambiará y se necesitará más presión para desacelerar o detener la motocicleta debido a que lleva el peso de dos personas.

El profesor debe asegurarse de que el motorista entiende que si frena con mucha firmeza puede haber problemas por el deslizamiento del pasajero hacia delante invadiendo el asiento del conductor. Esto se evitará si el pasajero se sienta cerca del motorista y emplea las asideras y las estriberas para aguantar la desaceleración.

El motorista debería entender que bajo ningún concepto se llevará a un pasajero en la motocicleta si no tiene sillín o estriberas específicas para éste.

Conducir en grupo

El profesor explicará que conducir en compañía de otros motoristas requiere más cualidades y atención que cuando se conduce solo.

Es importante que el motorista siga tomando decisiones sobre la base de la velocidad que le parezca segura en las curvas y la distancia de frenado que necesite.

Aunque el motorista siempre vigilará la velocidad y posición y la distancia de los motoristas de delante, no debería fijarse en ellos ni confiar en que sus decisiones sobre velocidad y posición sean correctas.

Bajo ningún concepto puede superarse el punto en el que el motorista se siente seguro y confiado ni el rango de prestaciones de la motocicleta. En caso de duda, siempre deberá reducir la velocidad e ir a su propio ritmo.

Con muy pocas excepciones, los motoristas velan por los demás, pero si hay algunos en el grupo que no están dispuestos a circular a la velocidad del motorista más lento, no vale la pena conducir con ellos.

Aunque no exista una respuesta completamente consensuada, el profesor debería explicar que es importante la cuestión de cuántos motoristas componen un grupo.

Independientemente del número, ya sean dos o veinte, hay una serie de prácticas seguras que siempre habría que respetar.

Se acordará quién lo encabeza y cuál será la velocidad aproximada. El primero debería conocer o haber planeado la ruta.

Todos los motoristas deberían conocer la ruta prevista, o al menos los puntos principales, y dónde se parará a repostar.

Los más lentos irán justo detrás del que esté a la cabeza y los más rápidos irán al final.

Si el primer motorista se separa del grupo, por ejemplo, debido a semáforos o a una glorieta, debería detenerse y esperar a los demás en el primer lugar seguro que encuentre. Los siguientes deberían saber que siempre se aplicará esta práctica y que no hace falta acelerar más para recuperar.

Si el grupo está compuesto por más de cuatro o cinco motociclistas, deberían escalonar sus posiciones unos respecto a otros.

El que encabeza debería estar a unos dos tercios del lateral de la calzada y el siguiente a un tercio. El tercer motorista estaría en la misma posición que el de cabeza, y así con todos los demás.

Estas posiciones se podrán mantener en vías rectas e incluso en curvas suaves, pero en ningún caso se intentará mantener la formación en situaciones más difíciles, por ejemplo, en curvas cerradas o glorietas.

El profesor informará al motorista de cualquier reglamentación nacional o de las autoridades de tráfico sobre gran número de motoristas que conducen juntos. Puede ser que se necesite una aprobación oficial para grupos de más de cierto número. Estos requisitos también pueden incluir disposiciones sobre la formación.

A menos que se permita específicamente, los motoristas de un grupo no deberían intentar controlar a los demás usuarios.

Evaluación

El profesor debería poder ser llevado como pasajero con seguridad y controlar sin dificultad la motocicleta cuando lleva pasajero.

El motorista también debe ser capaz de explicar al profesor que conoce las necesidades y obligaciones de conducir en grupo.

9. Planificar un viaje

Este apartado estudia la necesidad de planificar y evaluar las exigencias de los viajes que se quieran hacer.

Preparación y planificación

Aunque este apartado se estudia dentro de la parte de la interfaz con el tráfico, en realidad no se puede tratar en el contexto de la preparación y la conducción en vías públicas ni tampoco en zonas de formación fuera de ellas.

En la explicación del profesor se pueden tratar temas prácticos de la planificación de una ruta, pero cuestiones como si se puede usar una motocicleta o ciclomotor para tal objeto o de tal modo se tratarán con un enfoque distinto.

Uno de ellos sería discutir con el motorista sobre estos temas: empezando cada tema con una pregunta y desarrollando el debate en función de la respuesta del motociclista.

Al hacerlo el profesor se dará cuenta de que la actitud frente a la vida y los valores del motorista influirán en gran medida sus respuestas.

Planificar el itinerario

El profesor se asegurará de que el motorista entiende que cuando haya obtenido el permiso A, se le ampliarán drásticamente sus horizontes.

Aunque el motorista conocerá sin duda su localidad y será capaz de encontrar el camino a lo largo y a lo ancho de su ciudad, pronto se encontrará en lugares desconocidos y sin preparación, dependerá de carteles a menudo inadecuados o tendrá que detenerse para preguntar el camino.

El motorista debería entender que estas situaciones pueden ser peligrosas. Buscar indicaciones o nombres de calles puede llevar a prestar menos atención de la necesaria al tráfico. Si se ve la calle buscada en el último momento, nunca habría que precipitar una maniobra repentina y, para los demás usuarios, inesperada.

Con previsión, estos problemas se pueden minimizar, e incluso evitar. Al consultar un mapa, se pueden identificar la vía e intersecciones para llegar a la ciudad prevista.

Consultar un mapa de calles puede dar una buena idea de la situación del destino final; especialmente si se toman puntos de referencia, como una estación de trenes, que estará señalada, se ganará tiempo y calma y, lo que es más importante, será más seguro.

Los viajes largos requerirán una preparación similar que será difícil y complejo recordar.

El profesor debería demostrar cómo se puede planificar la ruta, señalando la secuencia de ciudades principales, teniendo en cuenta las opciones como pasar por autopista, carreteras pintorescas, atajos o el centro de la ciudad.

Cuando se haya decidido el itinerario, el motorista debería poder elaborarlo de modo que sea rápido y fácil de consultar durante el viaje, como una lista con la información esencial para cada fase. Por ejemplo, la dirección y el número de la carretera que hay que tomar hacia la siguiente ciudad, por ejemplo, izquierda por N-II hacia Zaragoza.

Se escribirá una lista clara y se pondrá encima del depósito en una funda de plástico que se pueda abrir fácilmente.

Decisiones estratégicas

El profesor debería tratar con el motorista una serie de cuestiones sobre cómo y para qué se podrá usar la motocicleta cuando se haya obtenido el permiso A.

Podría empezar preguntando cómo se ve el motociclista a sí mismo: ¿Tiene una personalidad fuerte y enérgica?, ¿es una persona considerada, atenta?, ¿cree que es retraída o tímida?

Si, a raíz de la actitud y comportamiento del motorista a lo largo del programa de formación inicial, el profesor piensa que el motorista todavía no ha dado respuestas suficientemente precisas, se puede comentar con él y pedirle que ponga ejemplos concretos.

En algún momento el profesor debería preguntar al motociclista si cree que su personalidad podría afectar a cómo se comportará en carretera y, si es así, si considera que eso hará más o menos probable que tenga un accidente.

Si se considera que su personalidad podría tener un efecto negativo, el profesor debería comentar con el motorista cómo se podría tratar la cuestión.

Esta conversación se podría propiciar en el marco de otras preguntas que vaya planteando el profesor.

Por ejemplo, el profesor podría preguntar si el motorista usaría la motocicleta o ciclomotor para ir a un bar o club a ver a sus amigos y hablar entonces de la presión social que podría tener para tomar alcohol y las posibles consecuencias desastrosas que podría conllevar.

También se le preguntará si contempla tomar un medio de transporte alternativo si considera que su motocicleta o ciclomotor es un medio inadecuado para un viaje previsto debido a, por ejemplo, las distancias que implica o las inclemencias del tiempo.

El profesor debe entender que estas cuestiones tienen que ver con la visión intrínseca de la vida del motorista, que se habrá formado en la infancia y es difícil de cambiar a lo largo de un proceso de aprendizaje para conducir una motocicleta de manera segura.

Si el motorista es agresivo y egoísta o si por el contrario es tímido y dubitativo, puede que estos rasgos afloren cuando está conduciendo.

El profesor debería explicarle que entender los peligros inherentes a ciertas actitudes y comportamientos le dará al menos la posibilidad de contrarrestarlos.

Es de sentido común desarrollar un estilo de conducción que intente limitar este comportamiento. Conducir una moto o un ciclomotor puede influir tanto sobre los hábitos como el carácter y las buenas costumbres influyen en reprimir las malas costumbres.

Evaluación general

Con el apartado de la Planificación del viaje, se completa la Formación para el Motociclista Novel. En cada uno de los apartados, el profesor sólo habrá pasado al siguiente cuando considere que el motorista ha alcanzado un nivel razonable de habilidad y confianza.

En este punto el profesor debería estar satisfecho cuando el motorista tenga la capacidad y conocimientos necesarios para llevar una motocicleta o ciclomotor de manera segura por las vías de hoy en día y, por tanto, pueda recomendar o autorizar al motorista para que pase el examen nacional para el permiso A.

Lo más importante es que el motorista no sólo debería poder conducir su motocicleta sin dificultad, sino que debería conocer bien los riesgos que encontrará y cómo evitarlos y afrontarlos, y entender que su actitud y comportamiento será el primer factor determinante de su seguridad y la de los demás usuarios.

Agradecimientos

La ejecución de este proyecto ha sido posible gracias a la ayuda y colaboración de:

En particular, damos las gracias a la FIM por la traducción del manual IRT al español y el francés.

Comisión Europea

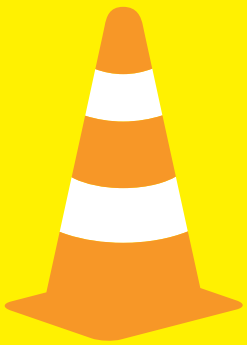
El modelo IRT – Programma Europeo de Formación para Motociclistas Noveles

Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea

2011 — 72 pp. — 21 x 29,7 cm

ISBN 978-92-79-17364-6
doi:10.2832/29691

MI-31-10-649-ES-C



Oficina de Publicaciones

ISBN 978-92-79-17364-6