

# GUÍA DEL CICLISTA



FUNDACIÓN**MAPFRE**

Realizado por:

Instituto de Seguridad Vial de la FUNDACIÓN MAPFRE

Diseño:



Grijalba Estudio Gráfico

# GUÍA DEL CICLISTA





El **Instituto de Seguridad Vial de la FUNDACIÓN MAPFRE** nace con el objetivo de revitalizar la educación vial como eje central de toda acción preventiva. Fruto de esta filosofía, y del trabajo desarrollado en los últimos años, es el conjunto de actividades y materiales didácticos diseñados con el objetivo de colaborar con todas las personas e instituciones decididas a fomentar la educación vial.

El tráfico y su entorno ha pasado a formar parte de la vida de los ciudadanos. La sociedad actual, para su propio desarrollo, plantea una dinámica en la que desplazarse de un sitio a otro es algo necesario. Pero en estos desplazamientos no estamos solos, compartimos un reducido espacio con el resto de los ciudadanos. Por ello, ponernos de acuerdo y respetar los derechos de los demás en nuestras calles y carreteras es fundamental.

En un fenómeno tan complejo como el del tráfico, peatones, ciclistas e incluso viajeros son los más débiles; por ello deben ser aún más exigentes con el conocimiento de las normas y comportamientos más seguros.

El **Instituto de Seguridad Vial de la FUNDACIÓN MAPFRE** os presenta la “Guía del Ciclista”, pensada para que los más pequeños se preparen para hacer frente a las responsabilidades que vayan adquiriendo como peatones, como conductores de bicicletas o como viajeros. Con ella pretendemos enseñar y, en algunos casos, recordar cuales son las reglas y comportamientos básicos para desplazarse con seguridad, de forma que los más pequeños comiencen a adquirir hábitos encaminados a la creación de un “sentido vial”.

Esperamos que la formación y la experiencia que se adquiera, sirva como modelo y referencia, en un futuro no muy lejano, a la hora de circular con cualquier otro vehículo, y comportarse así de una manera saludable, cívica y solidaria.

El **Instituto de Seguridad Vial de la FUNDACIÓN MAPFRE** quiere agradecer al profesor/mediador social su implicación e interés por acoger con espíritu crítico y participativo esta publicación y, sobre todo, por aportar su compromiso personal a favor de un bien colectivo como es la seguridad vial. En definitiva, un fenómeno social que nos afecta a todos.



# GUÍA DEL CURSO

1



# GUÍA DEL CICLISTA

## Índice

|                                                                                     |           |                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|----|
|    | <b>1</b>  | ¿Qué es un ciclista?                            | 4  |
|    | <b>2</b>  | La bicicleta                                    | 4  |
|    | <b>3</b>  | Diccionario del ciclista                        | 7  |
|    | <b>4</b>  | ¿Por dónde circular en bicicleta?               | 9  |
|    | <b>5</b>  | Velocidad adecuada                              | 11 |
|   | <b>6</b>  | Maniobras                                       | 12 |
|  | <b>7</b>  | Elementos obligatorios y útiles de la bicicleta | 22 |
|  | <b>8</b>  | Desarrollo de la bicicleta                      | 24 |
|  | <b>9</b>  | ¿Cómo funcionan los frenos?                     | 25 |
|  | <b>10</b> | Mantenimiento                                   | 26 |
|  | <b>11</b> | Precauciones a tener en cuenta                  | 31 |
|  | <b>12</b> | Prohibiciones                                   | 33 |
|  | <b>13</b> | El ciclista y las señales                       | 34 |
|  | <b>14</b> | Recuerda                                        | 43 |
|  | <b>15</b> | Fichas                                          | 45 |
|  | <b>16</b> | Comic                                           | 77 |
|  | <b>17</b> | Hazlo tú mismo                                  | 89 |

# GUÍA DEL CICLISTA



## 1 ¿QUÉ ES UN CICLISTA?

Es la persona que conduce una bicicleta.



## 2 LA BICICLETA

### 2.1 Historia

Miles de años atrás, cuando los hombres viajaban, lo hacían a pie o a caballo.

Después se construyeron los vehículos con ruedas para los desplazamientos.

A finales del siglo XVIII, la aplicación de dos ruedas a un caballete de madera dio lugar al caballo de juguete, un antepasado de la bicicleta.

En el año 1791, Sivrac construyó una especie de bicicleta que carecía de sistema de avance propio. Se usaba apoyando los pies sobre el suelo y dando un fuerte impulso hacia delante. Este vehículo fue llamado "Draisiana".

En el año 1855, los franceses Pierre y Ernest Michaux inventaron el sistema de avance de la bicicleta aplicando los pedales a la rueda directriz delantera.

Draisiana





Este vehículo fue llamado **Biciclo**.

En el año 1898, Dunlop aplicó **neumáticos a las ruedas de las bicicletas** y consiguió, de esta manera, amortiguar las sacudidas que originaban las irregularidades de los caminos.

A finales del siglo XIX, **gracias a un engranaje multiplicador**, se perfeccionó el sistema de avance de las bicicletas. Así se consiguió que, por cada vuelta de pedal, la rueda diera varias vueltas, ahorrando esfuerzo al ciclista.

## 2.2 ¿Qué es una bicicleta?

Vehículo de dos ruedas, **propulsado exclusivamente por el esfuerzo muscular de las personas que lo ocupan**, en particular, mediante pedales o manivelas.

### Tamaño:

Su altura es la adecuada si permite que el conductor pueda poner los pies en el suelo, estando situado sobre el cuadro.

Su longitud debe permitir tocar el manillar con los dedos de la mano, a la vez que el codo toca la punta del sillín.



El sillín debe estar  
a la altura del  
manillar.





## 3 DICCIONARIO DEL CICLISTA

**Acera:** zona de la vía, elevada o no, reservada para la circulación de peatones.

**Arcén:** es la parte de las vías interurbanas comprendida entre el borde de la calzada y el límite exterior de dichas vías. Los vehículos automóviles no deben utilizarlo más que en circunstancias excepcionales.

**Autopista:** Es la vía interurbana proyectada, construida y señalizada exclusivamente para la circulación de vehículos automóviles. Dispone de calzadas separadas para cada sentido de la circulación.



**Autovía:** Carretera que, no reuniendo todos los requisitos de la autopista, tiene calzadas separadas para cada sentido de circulación.

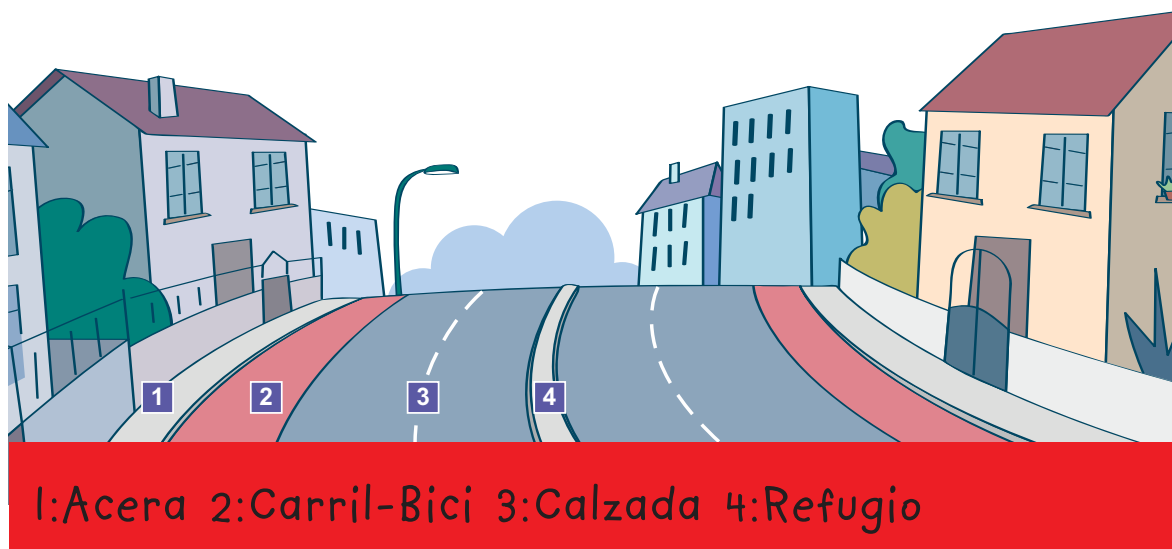
**Autovía:** carretera que, aun sin reunir todos los requisitos de la autopista, también tiene sus calzadas separadas para cada sentido de la circulación.

**Calzada:** es la parte de la calle o de la carretera destinada a la circulación de vehículos.

**Carril:** banda longitudinal en que puede estar dividida la calzada. Su anchura es la suficiente para ser utilizada por una fila de automóviles que no sean motocicletas.

**Carril-bici:** carril destinado a la circulación de ciclos.

**Intersección o cruce:** es el punto de encuentro de dos o más vías que se cruzan al mismo nivel.



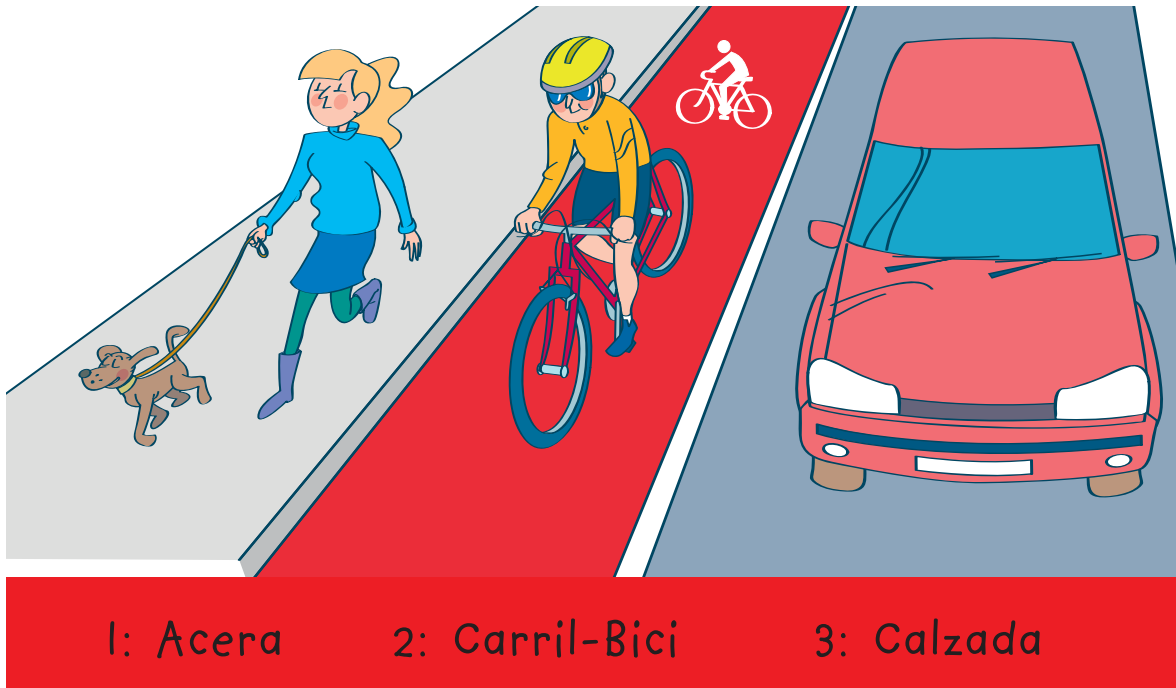
**Maniobra.** Es cualquier alteración del orden de la marcha que pueda realizar el ciclista, ya sea para cambiar de carril, de vía, adelantar, parar, etc.

**Vía interurbana:** es la vía que está fuera de las ciudades y pueblos y une estos entre sí. Se conoce con el nombre de carretera.

**Vía pública:** es todo camino que puede ser utilizado para marchar por él y que está abierto al tráfico.

**Vía urbana:** es aquella que se encuentra dentro de los pueblos y ciudades. Se conoce con el nombre de calle.

**Refugio:** Es la zona situada dentro de la calzada reservada para los peatones y protegida del tráfico rodado.



**Travesía:** Es el tramo de vía interurbana que pasa por suelo urbano.

**Vía verde:** Es una vía ferroviaria en desuso convertida en itinerario para senderistas y ciclistas.

**Zonas peatonales:** Son las partes de la vía reservadas a la circulación de peatones (aceras, andenes, paseos y refugios).

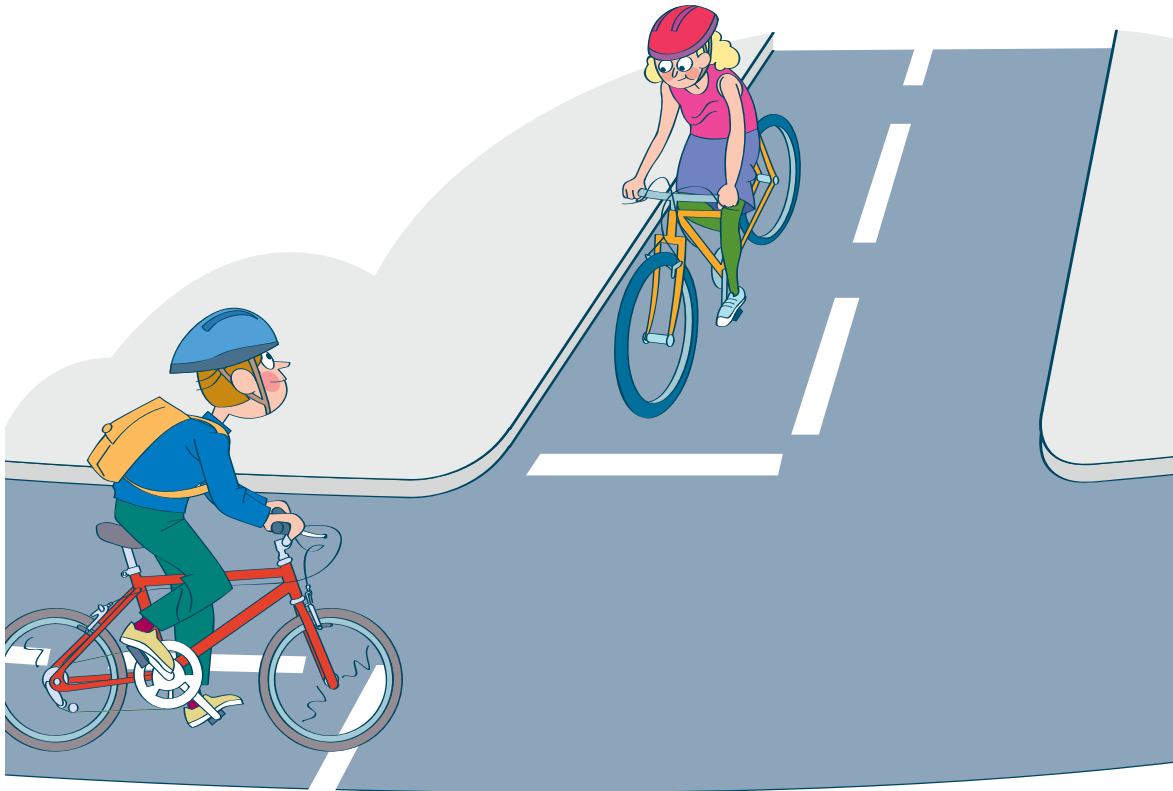


## 4. ¿POR DÓNDE CIRCULAR EN BICICLETA?

Como norma general, **circular por la derecha** y lo más cerca posible del borde de la calzada. Está permitido circular en grupo, **aunque os recomendamos que los escolares lo hagan en "fila india"**, bien pegados al borde derecho de la calzada.

Además, la circulación por autopista con ciclos y bicicletas está prohibida.

#### 4.1 En vías urbanas:



Circular por la calzada lo más próximo posible a la acera.

En línea recta, sin “zigzaguear”.

**Mantener una distancia suficiente** (mínimo 1,50 m.) entre nuestro vehículo y los que circulan a nuestro lado.

#### 4.2 En carretera:

Circular por el carril bici.

Si no hay carril bici, circular por el arcén de la derecha.

Y si no existe ni uno ni otro, **circular lo más cerca posible del borde derecho de la calzada.**



## 5. VELOCIDAD ADECUADA

Debe adaptarse a las condiciones de la vía y del tráfico.

No rebasar nunca los 40 km/h y en las calles residenciales los 20km/h.  
Deberá moderarse la velocidad y, si fuera preciso, detenerse...

- 👁️ Cuando las **señales de tráfico o el agente** lo indiquen.
- 👁️ Al aproximarse a **pasos a nivel, glorietas e intersecciones**.
- 👁️ Ante los **transportes públicos detenidos**, para dejar bajar y subir a los viajeros.
- 👁️ Al aproximarse a **lugares de reducida visibilidad** y estrechamiento.
- 👁️ Cuando haya **peatones en la vía**, especialmente si son niños, ancianos, invidentes u otras personas impedidas.
- 👁️ Al acercarse a un **paso para peatones** no regulado por semáforo o Agente.
- 👁️ En tramos con edificios que tengan inmediato acceso a la vía.
- 👁️ En los casos de **niebla densa, lluvia**, nubes de polvo, etc.
- 👁️ Antes de **efectuar un giro** o tomar una curva.
- 👁️ En los cruces, para dar preferencia a los vehículos que se aproximen por la derecha.



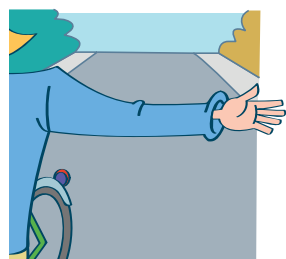
## 6 MANIOBRAS

Es cualquier alteración del orden de la marcha que pueda realizar el ciclista en una vía, ya sea para cambiar de carril, de vía, adelantar, parar, etc.

En cualquier maniobra tenemos que proceder de la siguiente forma:



**1.- Observar por el retrovisor**, si la bicicleta lo tiene, o directamente con un leve giro de cabeza. Calcular la posición y velocidad de los demás vehículos, comprobando que se puede realizar la maniobra.



**2.- Señalizar la maniobra:**

Advertir sobre nuestras intenciones a los demás, con suficiente antelación y claridad.



**3.-Realizar la maniobra:**

Si vemos que puede realizarse sin peligro, debemos efectuarla con seguridad y en el menor tiempo posible.

### 6.1 Prohibiciones generales para las maniobras

- ♦ Cuando haya señal vertical o marca vial que lo prohíba.
- ♦ Cuando no haya visibilidad suficiente.
- ♦ Cuando no haya espacio suficiente.

### 6.2 Iniciar la marcha e incorporarse a la circulación

**1.- Comprobar que la incorporación puede realizarse:**

Mirar hacia atrás para ver si vienen otros vehículos y, si es así, esperar a que pasen o a que estén lo suficientemente lejos.

## 2.- Señalizar:

Extendiendo el brazo horizontalmente y a la altura del hombro.

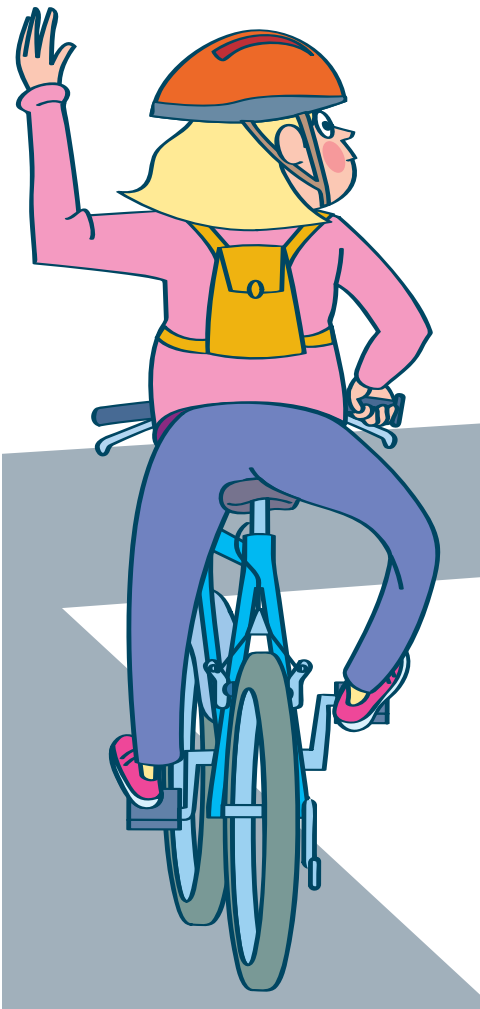
## 3.- Realizar la incorporación:

Salir despacio y con cuidado, cediendo el paso a los que ya circulan por el carril en el que estamos. Si se sale desde la izquierda de la calzada, hay que situarse en la parte derecha de la misma lo antes posible.

## 6.3 Cambios de dirección

Es fundamental situarse convenientemente antes de iniciar el giro, indicando con anticipación cualquier cambio de posición, incluso el paso de un carril a otro. Situarse y señalar convenientemente antes de girar.

## 6.4 Giro a la derecha



### 1.- Comprobar que podemos realizar el giro:

Para ello, mirar hacia delante y hacia atrás, evaluando si la situación y velocidad de los demás vehículos permite hacer el giro.

### 2.- Señalizar:

Advertir con tiempo suficiente nuestra intención de realizar la maniobra.

Extender el brazo izquierdo, doblado en ángulo recto, con el antebrazo vertical y la mano abierta.

### 3.-Realizar el giro:

Para ello, situarse en el carril de la derecha, lo más cerca posible del borde de la calzada.

Al llegar al cruce, antes de girar, observar la señalización existente y, si no hay, mirar a la izquierda con mucha atención.

Si vienen vehículos en sentido contrario al nuestro, es preciso detenerse y esperar a que pasen.

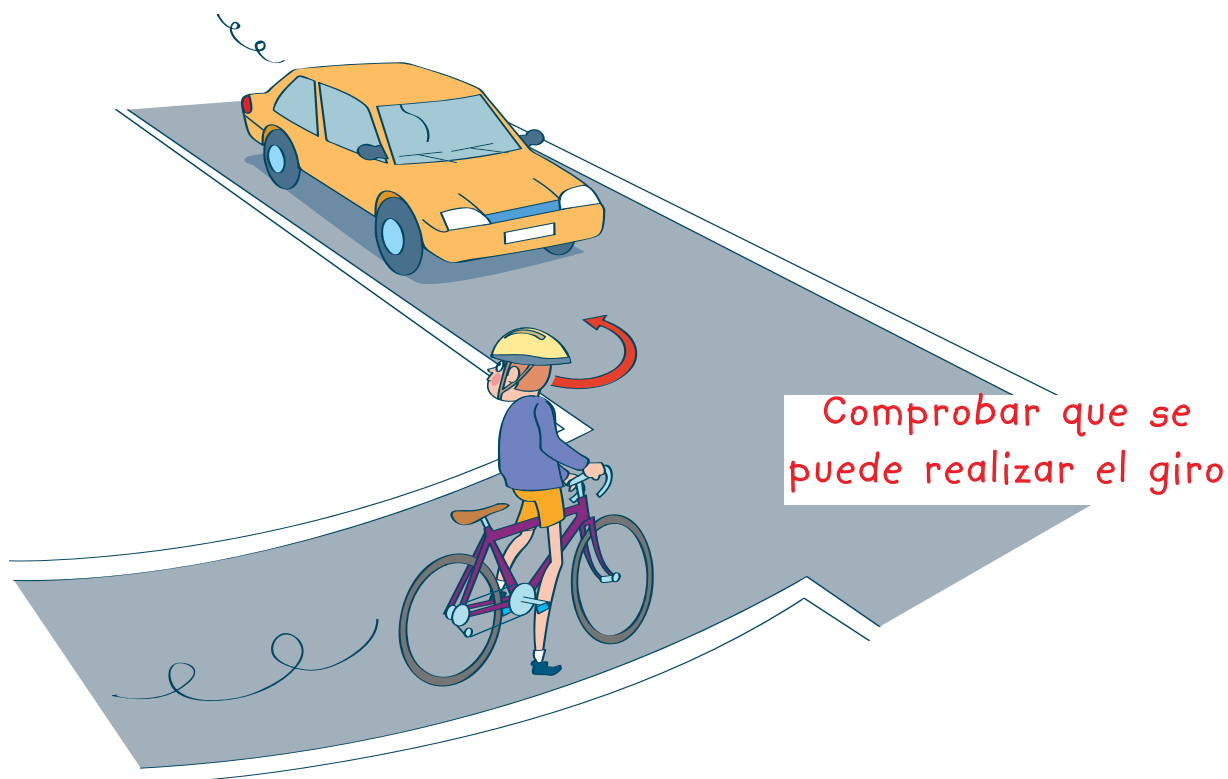
## 6.5 Giro a la izquierda

### 1.- Comprobar que podemos realizar el giro:

Para ello, asegurarse de que no hay señal vertical ni marca vial en el suelo que lo prohíban y comprobar que la situación y velocidad de los vehículos que se acercan, tanto de frente como por detrás, no lo impiden.

### 2.- Señalizar:

Avisar a los demás conductores de la maniobra con tiempo suficiente, extendiendo el brazo izquierdo horizontalmente a la altura del hombro con la mano abierta.



**3.- Realizar el giro:** Moderar la velocidad y situarse correctamente según el tipo de vía.

#### a) En vías de sentido único de circulación:

Situarse en el borde izquierdo de la calzada.

Si hay semáforo, esperar a que se ponga verde.



**b) En vías de doble sentido de circulación:**

Si la vía en que estamos es de doble sentido, dejar a la izquierda el centro de la intersección.

Situarse a la derecha e iniciar la maniobra desde ese lugar.

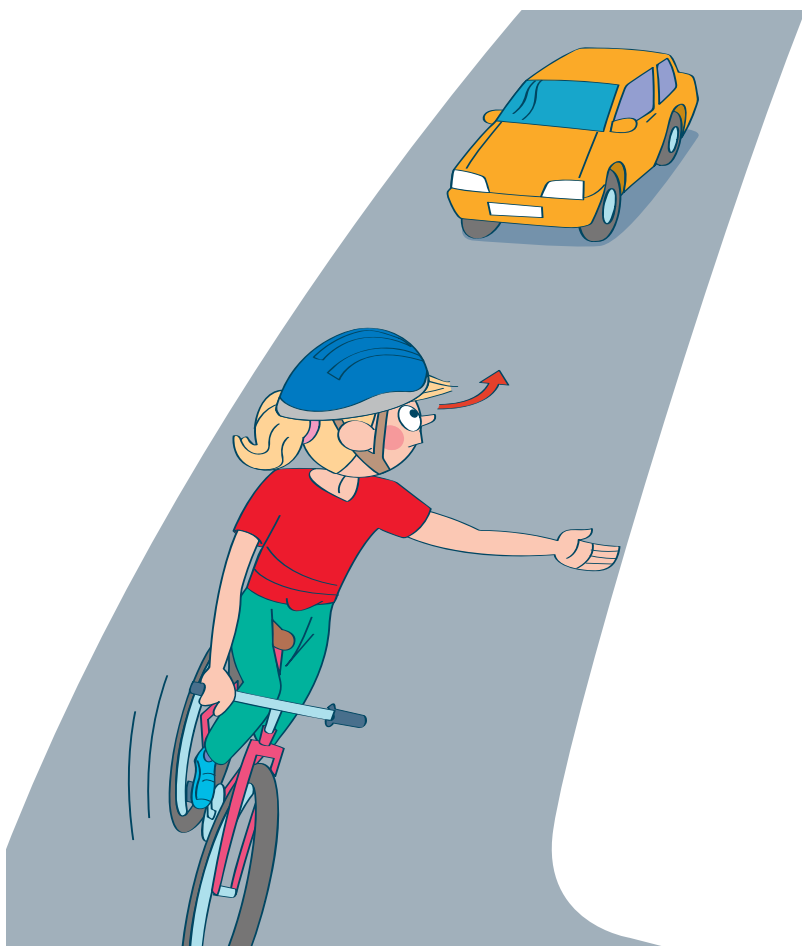
**c) En vías con carril especialmente acondicionado para girar:**

Situarse en dicho carril con la suficiente antelación y girar cuando la señalización luminosa lo permita (si hay) y cuando no vengan vehículos en sentido contrario.

Comprobar que se puede realizar el giro.

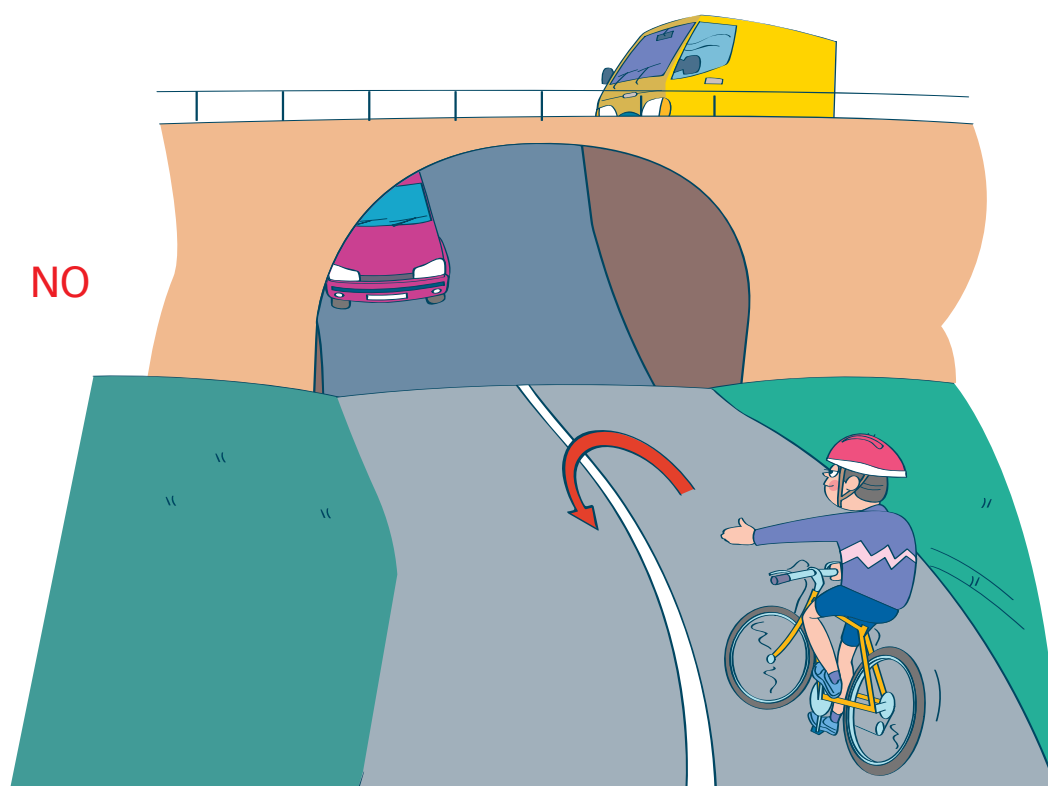
## 6.6 Giro completo o cambio de sentido de la marcha

Esta maniobra, por el peligro que supone, **está prohibida en las siguientes circunstancias:**



- ♦ Antes de **curvas y cambios de rasante** de visibilidad reducida.
- ♦ En **Intersecciones** y pasos a nivel.
- ♦ Túneles.
- ♦ En general, también se prohíbe hacer un giro completo en todos los tramos de vía en que esté prohibido adelantar o haya señal específica de prohibición de cambio de sentido.

En caso de que nada prohíba efectuar el cambio de sentido, hay que tomar todo tipo de precauciones:



Elegir el lugar adecuado para realizar el giro completo.

**Mirar hacia delante y mirar hacia atrás** para comprobar la distancia y la velocidad a la que vienen los otros vehículos, y no entorpecer su marcha ni crear una situación de peligro.

**Advertir sobre nuestro desplazamiento** a la izquierda con el brazo extendido a la altura del hombro.



Realizar el giro completo o cambio de sentido de la misma forma que el giro a la izquierda, según el tipo de vía en que nos encontremos.

## 6.7 Adelantamientos

Es una maniobra muy peligrosa, puesto que al realizarla invadimos el sentido contrario.

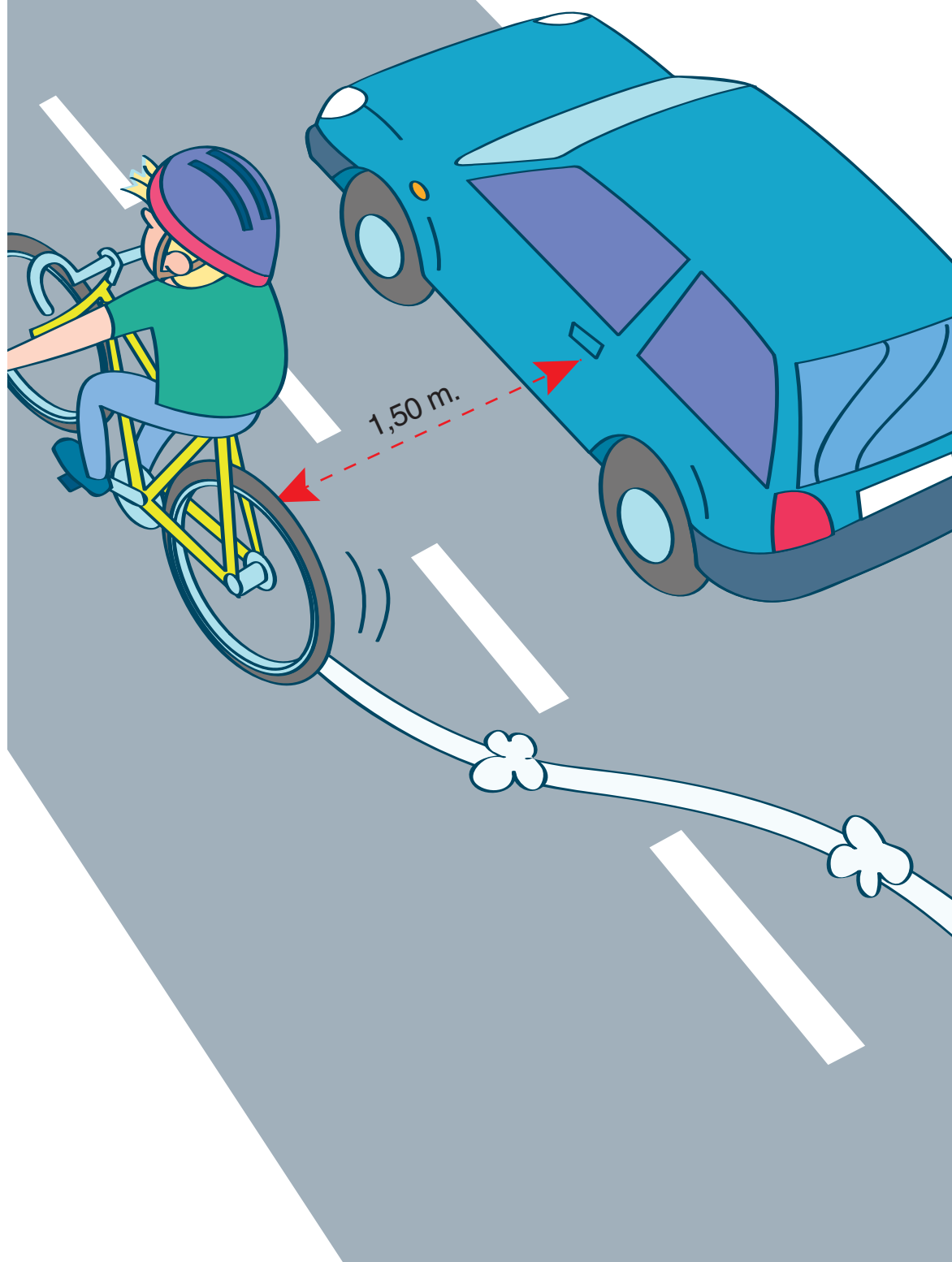
Como norma general se ha de realizar por la izquierda y con rapidez, cuando el vehículo que se pretende adelantar circula a velocidad muy baja.

### 6.7.1 ¿Cómo se adelanta?

**1) Comprobar** que al adelantamiento es posible sin peligro, mediante las siguientes precauciones:

- a) Asegurarse de que no hay señalización que prohíba la maniobra.
- b) Comprobar que no hay ningún vehículo que nos impide adelantar, tanto en nuestro sentido como en el sentido contrario.

**NO** adelantar si vienen  
vehículos en sentido contrario



c) Situarse detrás del extremo izquierdo del vehículo al que se pretende adelantar y a distancia prudencial.

d) Mirar hacia atrás y hacia delante para comprobar que siguen sin venir vehículos que hagan peligrosa la maniobra.

e) Asegurarse de que en nuestro propio carril ningún vehículo ha iniciado ya la maniobra de adelantarnos.

**2) Advertir** con anticipación la maniobra, extendiendo el brazo izquierdo a la altura del hombro.

**3) Realizar el adelantamiento.**

El adelantamiento debe durar el menor tiempo posible, **sin pasar demasiado cerca del vehículo que se adelanta** (mínimo 1,50 metros).

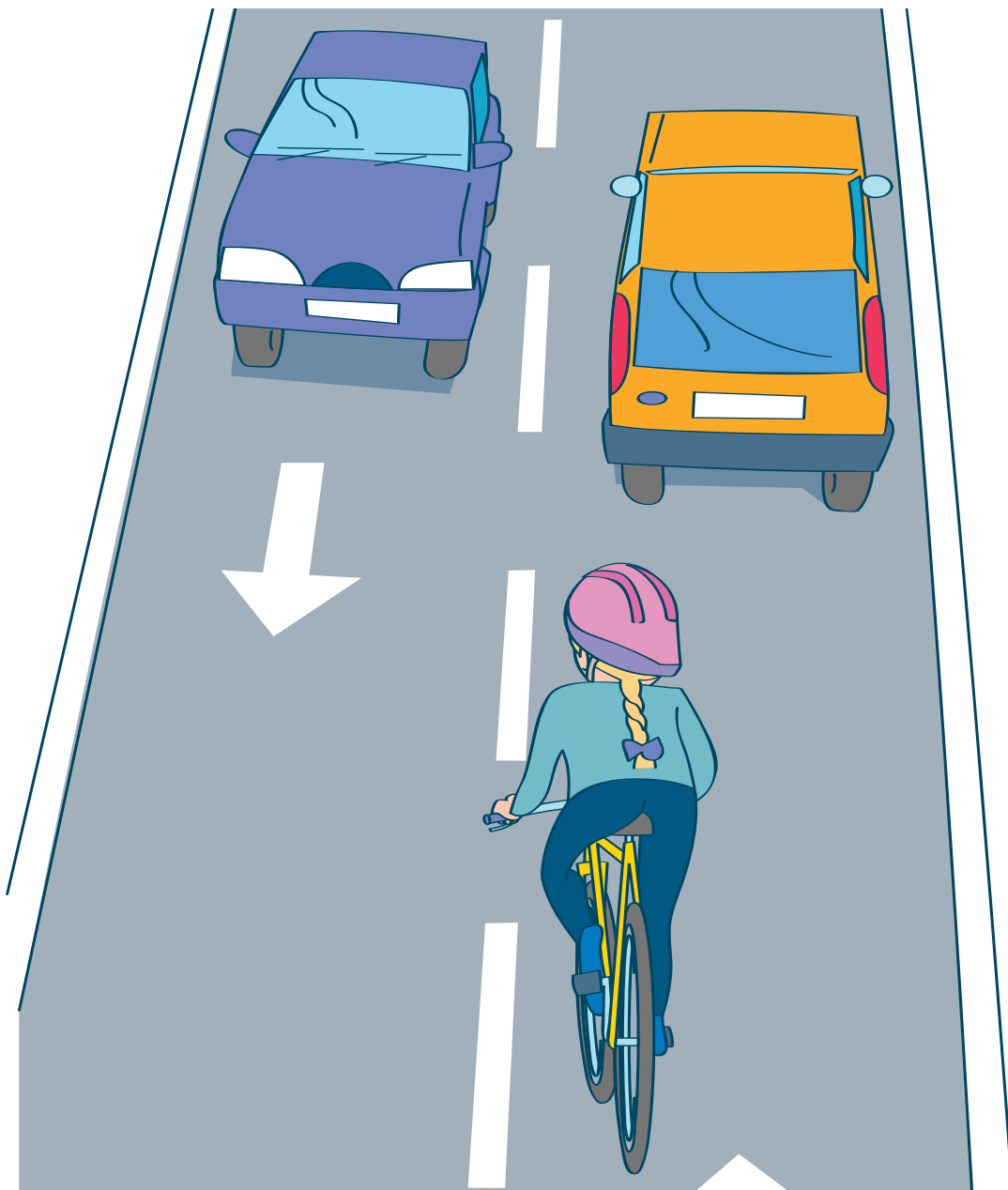
### 6.7.2. Se puede adelantar por la derecha...

Cuando el vehículo al que se pretende adelantar nos **indica claramente** que va a girar a la izquierda, o va a parar a ese lado y siempre que nos deje a su derecha espacio suficiente para adelantar.

### 6.7.3. No se puede adelantar en...

**Curvas y cambios de rasante de visibilidad reducida.**

**Pasos para peatones señalizados y pasos a nivel** y sus proximidades, excepto cuando se trata de adelantar a vehículos de dos ruedas que no impiden la visibilidad lateral o cuando, en un paso para peatones, se puede adelantar a una velocidad lo suficientemente reducida como para poder detenerse si surge el peligro de atropello.



### Intersecciones y sus proximidades, como norma general:

Cuando vemos venir un vehículo en sentido opuesto al nuestro.

Cuando nuestro carril está delimitado por una o **dos líneas continuas** no se puede adelantar.

Se puede adelantar, sin embargo, cuando la línea continua lleva a su derecha otra línea discontinua. Esta línea discontinua determina el carril que tiene permitido el adelantamiento.

#### 6.7.4. Al ser adelantado tengo que...

Ceñirme bien a la derecha para facilitar el adelantamiento y ganar espacio entre nuestro vehículo y el que adelanta.

Moderar la velocidad, circular en línea recta y sin zigzaguear.

Mirar hacia delante.

#### 6.8 Detención y parada.

##### Detención:

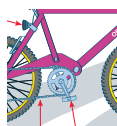
Inmovilización involuntaria del vehículo por necesidades del tráfico, norma, señal o emergencia.

##### Parada:

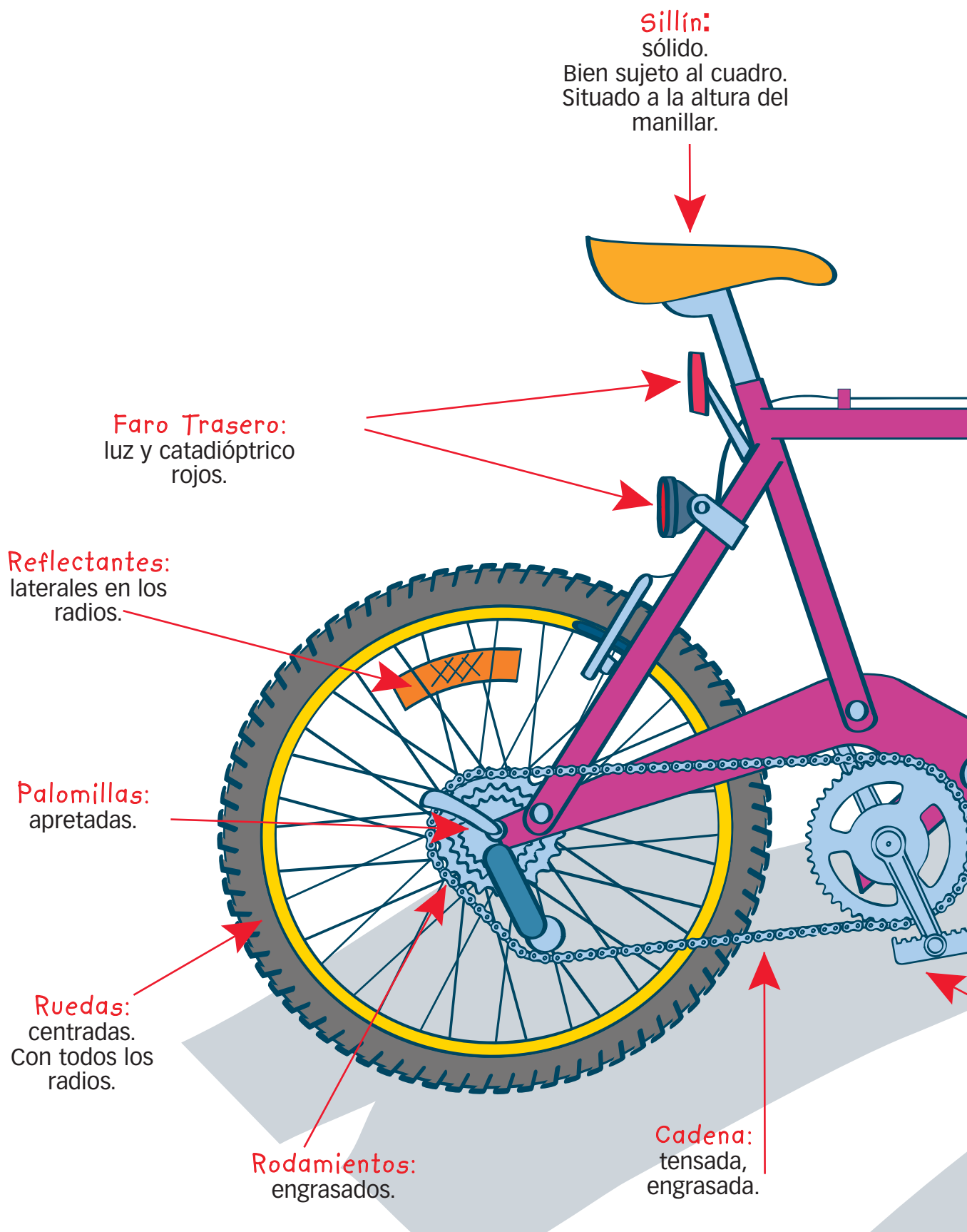
Inmovilización voluntaria del vehículo.

Se procede de la siguiente manera:

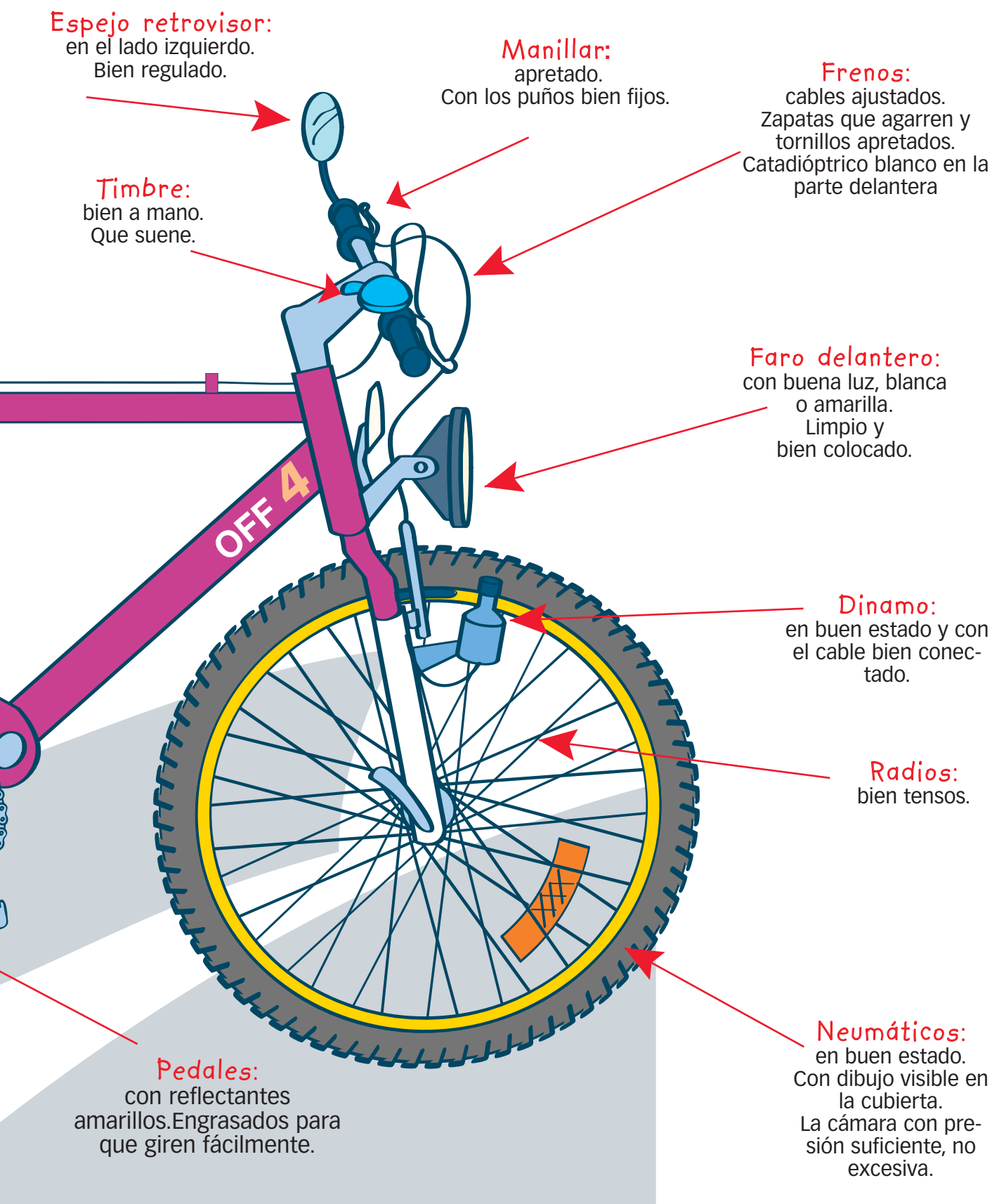
- 1) Observar el tráfico.
- 2) Hacer la advertencia con el brazo izquierdo extendido, más bajo que el hombro, moviéndolo de abajo a arriba y viceversa.
- 3) Dejar la bicicleta fuera de la calzada.



## 7 ELEMENTOS OBLIGATORIOS Y ÚTILES DE LA BICICLETA.







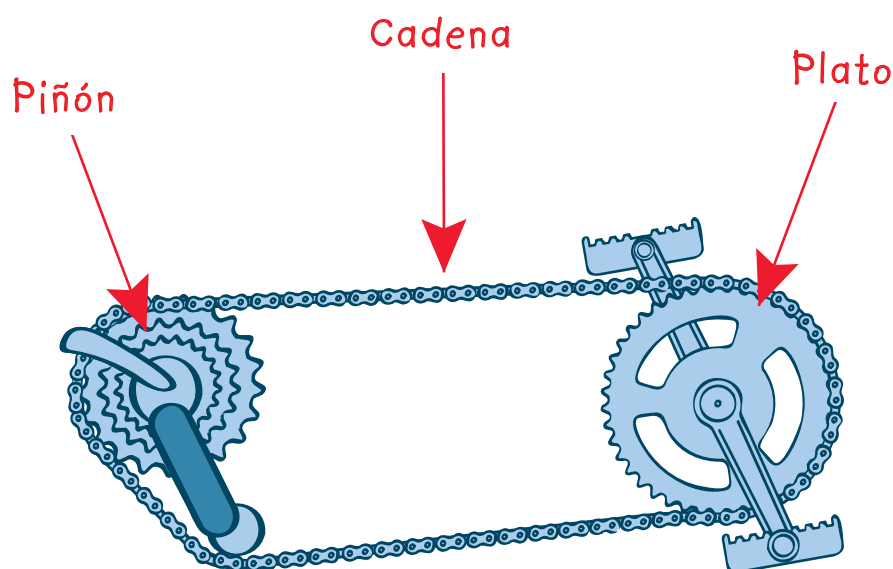


## 8 DESARROLLO DE LA BICICLETA

Para que la bicicleta se mueva ya no es necesario impulsarla apoyando los pies en el suelo, como tenían que hacer los conductores de la “Draisiana”. **Para eso están los pedales.**

¿Recuerdas en qué parte del biciclo estaban colocados? Estaban unidos al eje de la rueda delantera y así, por cada vuelta completa de los pedales, la rueda giraba una vez. Por eso la rueda del biciclo era tan grande, para coger más velocidad con menos pedaladas de las que exigiría una rueda más pequeña.

**Pero en tu bicicleta cada giro completo de los pedales hace que la rueda dé varias vueltas. Eso se consigue gracias al **plato**, al **piñón** y a la **cadena**.**



Los pedales van unidos al plato. La fuerza que los ciclistas aplican sobre los pedales se transmite mediante la cadena a un piñón que, a su vez, hace girar la rueda.

Imagínate una bicicleta que tenga un plato de 46 dientes y un piñón de 23 dientes. Por cada pedalada que des, el plato dará una vuelta completa y, a su vez, la cadena se desplazará 46 eslabones. Estos eslabones engranan con los 23 dientes del piñón. El piñón y la rueda dan dos vueltas.

La relación que existe entre el número de dientes del plato y el número de dientes del piñón es lo que se denomina relación de transmisión. En nuestro caso  $46/23=2$ .

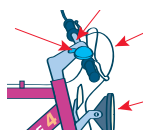
Cuanto mayor sea el plato y más pequeño el piñón, la rueda dará más vueltas.

Por cada giro completo de los pedales, irá más rápido y, sin embargo, la fuerza que aplicarás al pedalear será también mayor. Algunas veces, esa "fuerza" puede hacer que pierdas el equilibrio, como cuando inicias la marcha, al circular por ciudad con paradas frecuentes, cuando subes una cuesta o si hace viento...

Conociendo el número de dientes del plato y de los piñones podrás saber el número de vueltas que da la rueda, y sabiendo el diámetro de ésta, podrás conocer la distancia que recorre la bicicleta por cada vuelta completa de los pedales; esta distancia es lo que se conoce en el argot ciclista como **desarrollo**.

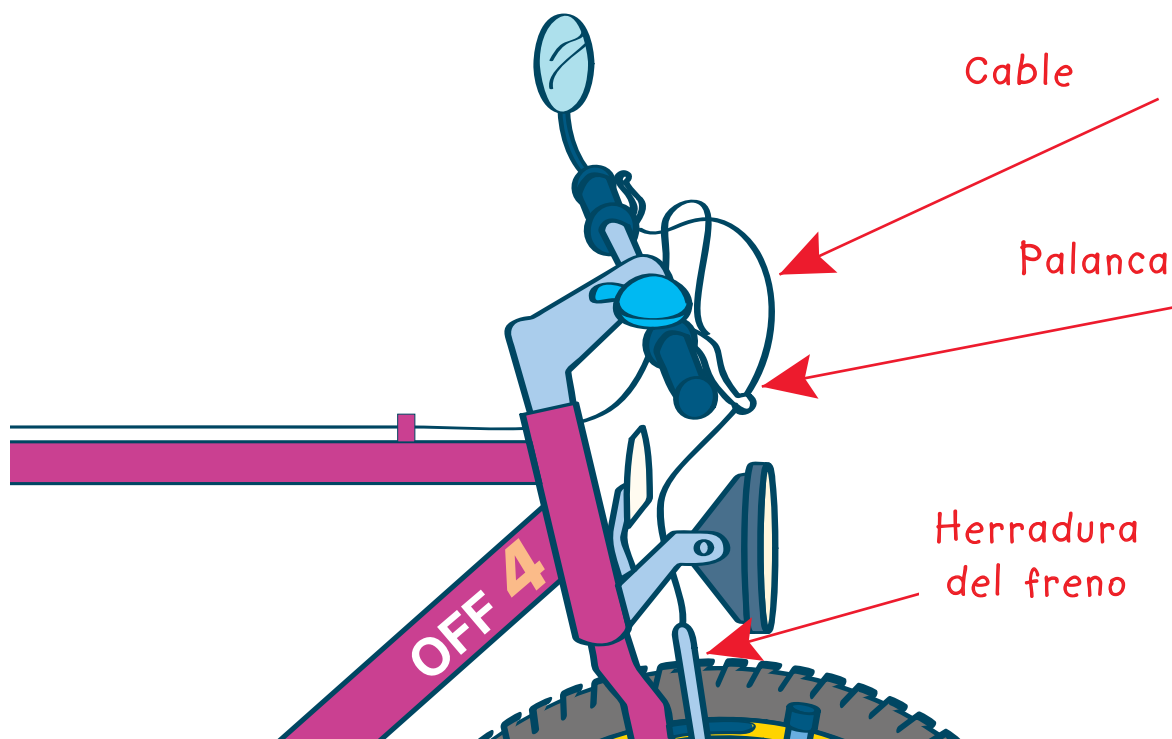
¿Cómo calcular el desarrollo?

- 1) Primero se calcula la relación de la transmisión.
- 2) Después calculamos la longitud de circunferencia.
- 3) Por último multiplicamos el número de vueltas por la longitud de la circunferencia.

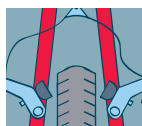


## 9 ¿CÓMO FUNCIONAN LOS FRENS?

El sistema de frenos es algo más que la **palanca**, también es muy importante el **cable**, que abrirá y cerrará la herradura del **freno**, y sobre todo las zapatas, que presionarán sobre la llanta de la rueda y harán que ésta se detenga. Cuando sueltas la palanca ocurrirá todo lo contrario.

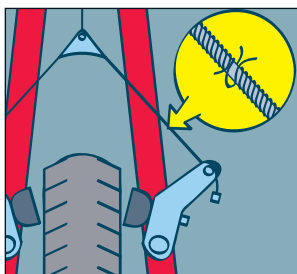


No debes olvidar el desgaste que tienen cada vez que los utilizas. Cuídalos y vigila su estado, así cuando te veas obligado a frenar lo harás sin ningún problema.



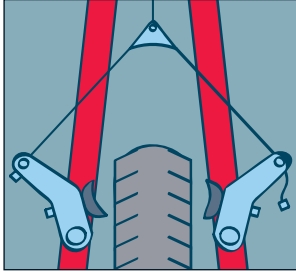
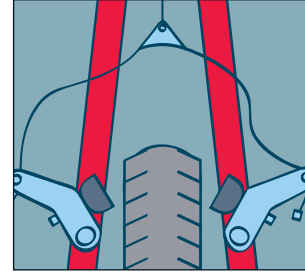
## 10 MANTENIMIENTO

### 10.1 ¿Cómo solucionar las averías más frecuentes en los frenos?



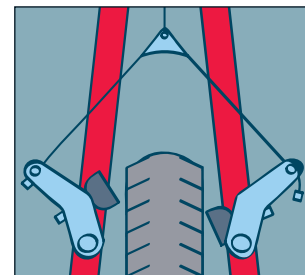
El cable está "deshilachado".  
¡Cuidado! Pronto se romperá y puede ser causa de un accidente. Un mecánico debe cambiarlo.

El cable está demasiado flojo y las zapatas  
están muy separadas de la llanta.  
Girar el tensor con los dedos o utilizando una llave.



Las zapatas están muy gastadas.  
Hay que sustituirlas. Para ello, aflojar y soltar la tuerca  
que las sujeta. Montar las nuevas asegurándose de  
que rozan las llantas (nunca la cubierta) y apretar.

Las zapatas no están bien colocadas,  
su frenado no es eficaz.  
Para colocarlas correctamente proceder  
como para sustituirlas.

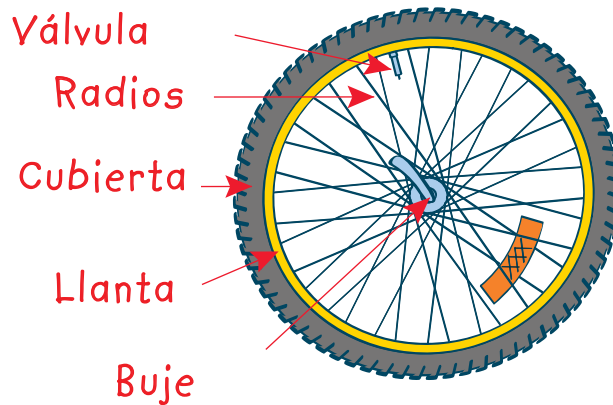


## 10.2 ¿Cómo arreglar un pinchazo?

¿Recuerdas cómo eran las ruedas de la "draisiana"? Eran de madera ¡qué incómodo tenía que ser circular por una carretera de baches!

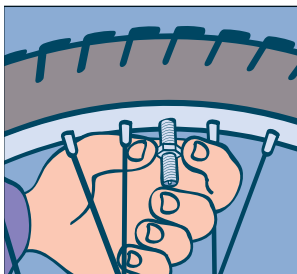
Sin embargo, tus ruedas amortiguan los golpes gracias al neumático o rueda neumática.

El neumático consta de una **cámara** de goma, de una **válvula** para su inflado y de una **cubierta** de goma más gruesa que cubre y protege la cámara. Pero, ¿cómo se sujeta el neumático? Muy sencillo: se apoya sobre un aro metálico que se conoce como **llanta** y de la que parten unas barras metálicas muy finas, llamadas **radios**, que la unen al eje de la rueda o **buje**.



### Si pinchas ¿qué puedes hacer?

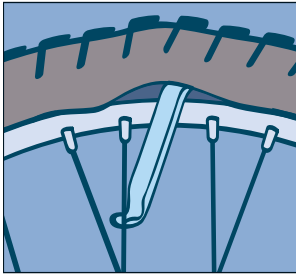
¿Tienes una bolsa de herramientas, una cámara en buen estado y desmontables? ¿Sí? Pues ya tienes todo lo necesario para arreglar el pinchazo.



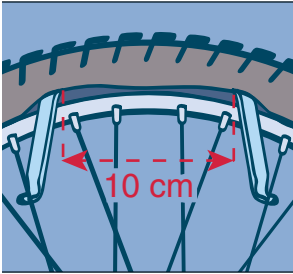
**a)** Lo primero que tienes que hacer, una vez que hayas desmontado la rueda, es quitar la contratuerca de la válvula.



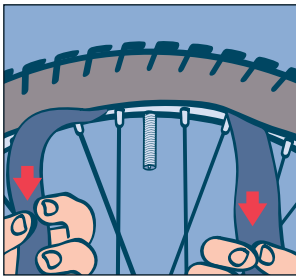
**b)** Después hay que sacar el aire que quede en la cámara. Para ello, afloja la cabeza de la válvula y aprieta con el dedo hasta deshinchar el neumático completamente.



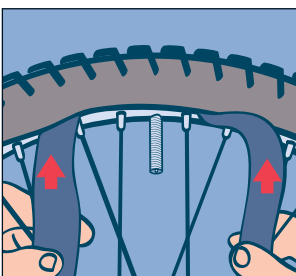
**c)** Ha llegado el momento de utilizar las herramientas. Introduce un desmontable entre la llanta y la cubierta, tirando con fuerza hacia atrás de esta última. Para que no se desprenda el desmontable, engánchalo a la muesca del extremo del radio más cercano.



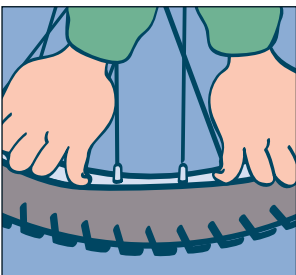
**d)** Haz lo mismo con otro desmontable a unos 10 centímetros del primero. Ahora sólo tienes que tirar hacia atrás con la mano y saldrá un lado de la cubierta fuera de la llanta.



**e)** A continuación, introduce los dedos y saca la cámara.



**f)** ¡Muy bien! Infla un poco la cámara de repuesto y mete la válvula por el agujero de la llanta, colocándola ahora dentro de la cubierta.

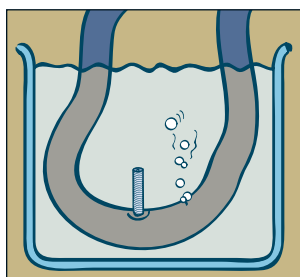


**g)** Comienza a empujar la cubierta por el lado opuesto a la válvula. Utiliza para ello los dedos pulgares y trabaja de forma simétrica con las dos manos en dirección a la válvula. Al final tendrás que hacer un poquito de fuerza. Si no puedes ayúdate deshinchando totalmente la cámara.

**e)** Bueno, por último queda montar la rueda. No te olvides de centrarla y apretar fuerte los tornillos ¿Ves qué sencillo?

**No olvides nunca llevar repuestos.**

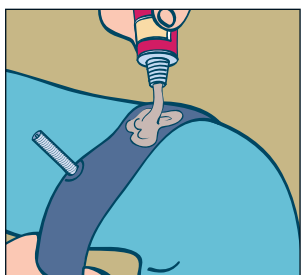
También es muy fácil arreglar el pinchazo:



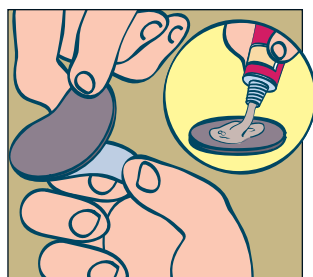
**a)** Infla un poco la cámara y sumérgela en el agua. El pinchazo lo localizarás viendo por donde salen burbujas.



**b)** Seca la cámara y lija la zona del pinchazo.



**c)** Extiende un poco de pegamento sobre el pinchazo y sus alrededores.



**d)** Despega el papel protector del parche y ponle un poco de pegamento.



**e)** Aprieta firmemente el parche sobre el pinchazo, comenzando por el centro y poco a poco hacia el exterior.



**f)** Ya sólo te queda guardar la cámara arreglada en la bolsa de herramientas, que siempre debes llevar sujeta en la parte trasera del sillín.

Vigila de vez en cuando el estado de los neumáticos. Si los ves muy desgastados o tienen abultamientos, cámbialos.

**Ser previsor te puede evitar muchos problemas.**



## **II.1 PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA**

### **II.1 En conducción nocturna**

Lo fundamental es ver y hacerse ver por medio de:

- 1)** Sistema de alumbrado: Luz delantera blanca o amarilla y luz trasera roja.
- 2)** Discos reflectantes en las ruedas.
- 3)** Brazaletes reflectantes o una linterna sujeta al brazo izquierdo.
- 4)** Ropa clara.
- 5)** Casco reflectante.

### **II.2 Con mal tiempo y pavimento en mal estado**

Las condiciones atmosféricas influyen directamente en la conducción.

El viento, la lluvia, la niebla, el hielo y los pavimentos mojados o con grasa pueden originar deslizamientos muy peligrosos.

**En estos casos hay que:**



Circular despacio.



Sujetar bien el manillar.



Procurar no emplear los frenos, sobre todo el delantero.



Si hay lluvia o niebla, encender el alumbrado aunque sea de día.



### 11.3 El casco

Es un elemento de seguridad.

Su utilización es fundamental porque, aunque no evita el accidente, disminuye las lesiones debidas a los golpes, **evitando en ocasiones que los accidentes sean muy graves**. Por este motivo es muy conveniente su utilización, tanto en vías urbanas como interurbanas.

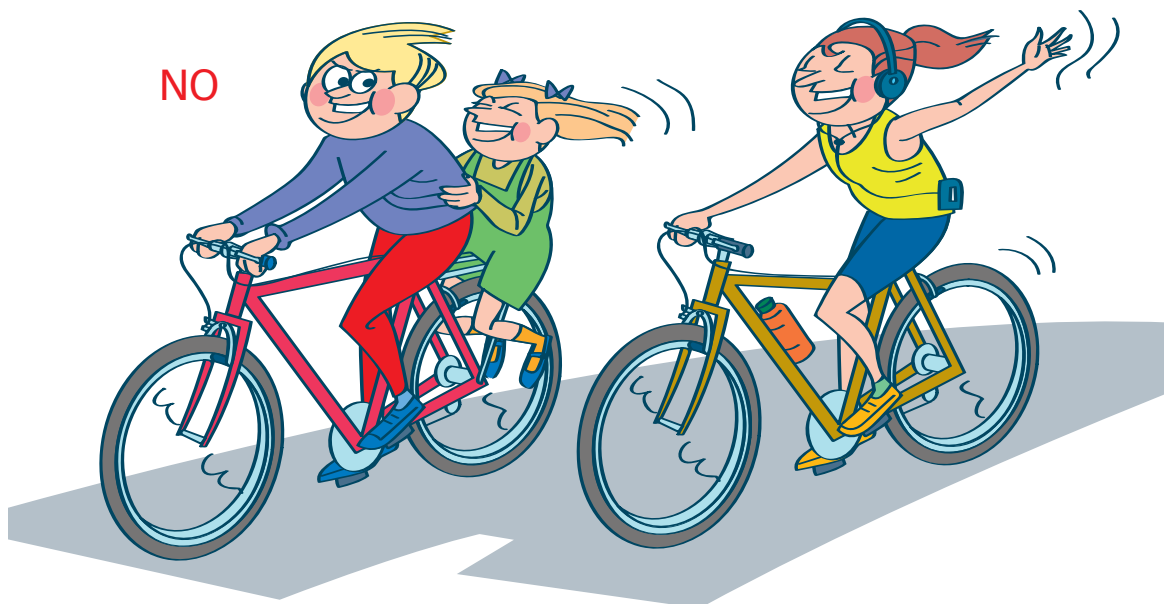


Recuerda: circula siempre con el casco puesto.



## 12 PROHIBICIONES

- ! Circular en paralelo. En caso de circular en grupo deberá hacerse en fila india.
- ! Circular por autopista.
- ! Transportar a otra persona.
- ! Soltar las manos del manillar, salvo cuando sea necesario para hacer una señal de maniobra.
- ! Agarrarse a otros vehículos para ser remolcados.
- ! Acercarse demasiado al vehículo que circula delante.
- ! Circular por aceras, zonas peatonales o paseos.
- ! Circular "zigzagueando" entre los vehículos.
- ! Circular utilizando auriculares conectados a aparatos receptores o reproductores de sonido.
- ! Cargar la bicicleta con objetos que dificulten su manejo o reduzcan la visión.





## 13 EL CICLISTA Y LAS SEÑALES.

Las señales de tráfico tienen la función de organizar la circulación y evitar accidentes. El ciclista, al circular, está obligado a respetarlas.

Las señales son, por orden de prioridad:

- 1 Señales y órdenes de los agentes.
- 2 Señalización de balizamiento o circunstancia.
- 3 Semáforos.
- 4 Señales verticales de la circulación.
- 5 Marcas viales.

### Tipos de señales por orden de prioridad



## 13.1 Agentes de circulación

Señales con el brazo:



**a) Brazo levantado verticalmente:**

obliga a detenerse a todos los que se acercan de frente al agente.



**b) Brazo o brazos extendidos horizontalmente:** obliga a detenerse a todos los que se acercan al agente de frente o por detrás y continúa, aunque baje los brazos, siempre que no cambie de posición o efectúe otra señal.

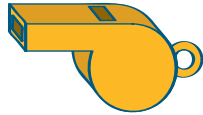


**c) Balanceo de una luz roja:** obliga a detenerse a todos los que se acerquen al agente de frente o por detrás, y se mantiene esta indicación aunque baje los brazos, siempre que el agente no cambie de posición o efectúe otra señal.



**d) Brazo extendido moviéndose alternativamente de arriba a abajo:** obliga a disminuir la velocidad a los que se acerquen al agente por el lado del brazo que ejecuta la señal.

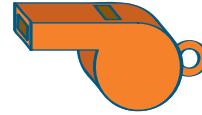
## Señales de silbato:



bi bi bi bi bi bi

Toques cortos y frecuentes:

alto, detenerse.



**p**iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii

Toque largo:

vía libre, reanudar la marcha.

## 13.2 Semáforos



Luz verde: vía libre.



Luz amarilla: precaución, próximo cambio a rojo.



Luz roja: alto, peligro.

### 13.3 Señales verticales

- ! **De advertencia de peligro.** Te indica la proximidad y naturaleza de un peligro.
- ! **De prioridad.** Da a conocer las reglas especiales de prioridad en intersecciones o en los pasos estrechos.
- ! **De prohibición de entrada.** Prohíbe el acceso a los vehículos o personas que se encuentren las señales de frente en el sentido de su marcha.
- ! **Otras señales de prohibición o restricción.** Prohíbe y/o restringen cuestiones concretas y específicas.
- ! **Fin de prohibición o restricción.** Indican expresamente el final de prescripciones anteriormente determinadas.
- ! **Indicaciones generales.** Tienen el significado que se detalla.
- ! **De servicios.** Informan de un servicio de posible utilidad para los usuarios de la vía.

#### Recuerda:





## Señales de advertencia de peligro



Intersección  
con  
prioridad



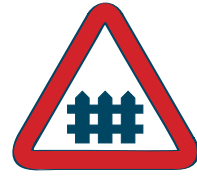
Intersección  
con prioridad  
a la derecha



Semáforos



Intersección  
con  
circulación giratoria



Paso a nivel  
con barreras



Perfil irregular



Paso a nivel  
sin barreras



Curva peligrosa  
a la derecha



Curva peligrosa  
a la izquierda



Curvas peligrosas  
hacia la izquierda



Estrechamiento  
de la calzada



Pavimento  
deslizante



Paso para  
peatones



Bajada  
peligrosa



Subida con fuerte  
pendiente



Niños



Ciclistas



Circulación en los  
dos sentidos



Viento  
Transversal

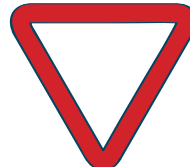


Otros  
peligros

## Señales de prioridad

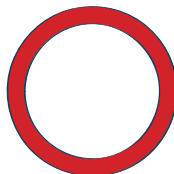


Detención  
obligatoria

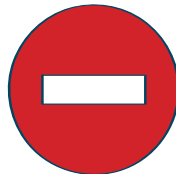


Ceda el paso

## Señales de prohibición de entrada



Circulación  
prohibida



Entrada  
prohibida



Entrada prohibida  
a ciclos

## Otras señales de prohibición o restricción



Velocidad máxima



Giro a la derecha prohibido



Giro a la izquierda prohibido



Media vuelta prohibida



Adelantamiento prohibido



Parada y estacionamiento prohibido



Estacionamiento prohibido

## Señales de obligación



Sentido obligatorio



Sentido obligatorio



Sentido obligatorio



Sentido obligatorio



Sentido obligatorio



Intersección de sentido giratorio obligatorio



Camino reservado para ciclos



Camino reservado para peatones

## Señales de fin de prohibición



Fin de prohibición



Fin de prohibición de adelantamiento

## Señales de indicaciones generales



Calzada de sentido único



Situación de un paso para peatones



Cambio de sentido



Calle residencial



Fin de calle residencial

## Señales de servicios



**Puesto de socorro**



**Información turística**



**Teléfono de socorro**



**Monumento nacional**



**Agua**



**Punto de partida de excursionistas a pie**

### 13.4 Marcas viales

Marcas blancas longitudinales:

#### Línea continua:

No debe rebasarse nunca, ni circular por su izquierda cuando separa los dos sentidos de circulación.

#### Línea discontinua:

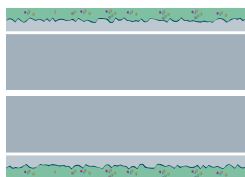
Delimita los carriles. Puede ser rebasada para adelantar.

#### Doble línea continua:

Mismo significado que una sola. No debe rebasarse nunca.

#### Una continua y otra discontinua:

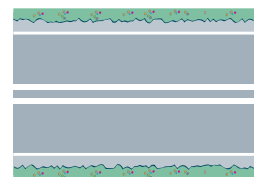
Rebasadas por los que tienen la línea discontinua en su lado. Los del sentido contrario no pueden rebasarla.



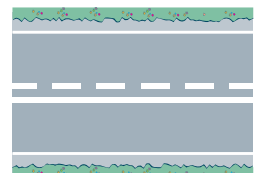
**Línea continua**



**Línea discontinua**



**Doble línea continua**



**Una continua y otra discontinua**

Marcas blancas transversales:

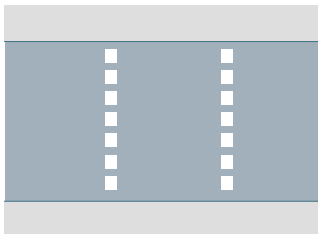
### Paso de peatones.

Los conductores deben ceder el paso a los peatones.

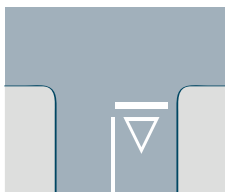


### Pasos de ciclistas.

“Precaución”. Los ciclistas deben utilizarlos para cruzar la calzada, pero no tienen preferencia.



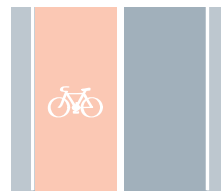
Las señales horizontales de circulación:



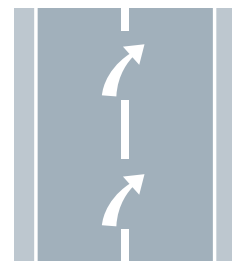
**Ceda el paso**



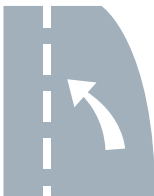
**Detención obligatoria**



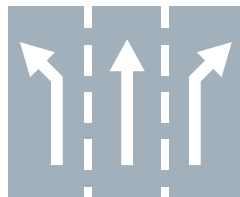
**Carril bici**



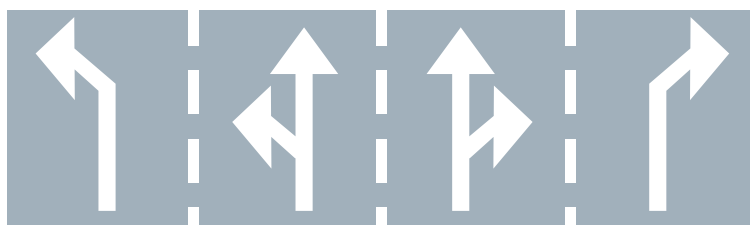
**Flechas de retorno carril derecho**



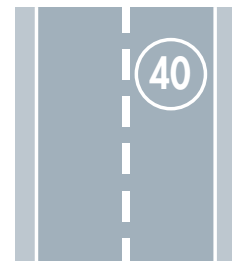
**Flechas fin de carril**



**Flechas fin de carril**



**Flechas de selección de carril**



**Velocidad máxima**



## 14 RECUERDA



Preparar el itinerario que vamos a seguir.



Advertir y prevenir a los demás usuarios haciendo con el brazo las señales reglamentarias.



1º Observar, 2º Señalizar, 3º Maniobrar.



Tener presente la intensidad del tráfico, la velocidad, la maniobrabilidad y el espacio de que se dispone.



No sorprender a los demás conductores, ni dejarse sorprender.



Tener cuidado con la apertura repentina de las puertas de los coches.



Tener en cuenta la velocidad y distancia de los vehículos que vienen de frente y saber que si el ciclista va a girar a la izquierda, ellos tienen prioridad.



Estimar la velocidad y distancia de los vehículos que se aproximen a cruces o intersecciones por los que circulamos.



Evitar circular en días de viento, lluvia, hielo o nieve. La señalización sobre la calzada, realizada con pintura blanca, se vuelve muy resbaladiza.



Comprobar, cuando circules, que ningún peatón se dispone a cruzar.



Circular por el carril-bici, por el arcén o lo más cerca posible del borde derecho de la calzada y, recomendablemente, en "fila india". Nunca transportar a otra persona.



FICHAS  
DE  
TRABAJO  
2







## 15 FICHAS

### FICHA 1

**Observa las ilustraciones y completa los textos con las siguientes palabras:**

Carros

Pedales

Delantera

Madera

Pies

Velocidad

Cadena

Neumáticos

Cuadro

Manillar

- La Draisiana tenía el armazón de ..... y las ruedas eran como las que se utilizaban en los .....
- El conductor se impulsaba apoyando los ..... en el suelo.
- Para moverse, el velocípedo ya tenía .....que estaban fijados a la rueda ....., que era mayor que la trasera para conseguir una mayor.....
- Las bicicletas modernas llevan ..... en las ruedas que son iguales. El ..... y el ..... son metálicos.
- El movimiento de los pedales se comunica a la rueda trasera por medio de una .....



**Escribe sobre las líneas la parte de la bicicleta que corresponda.**

1- Cuadro

2- Manillar

3- Sillín

4- Pedal

5- Plato

6- Cadena

7- Piñón

8- Palanca de freno trasero

9- Palanca de freno delantero

10- Zapatas

11- Cable de frenos

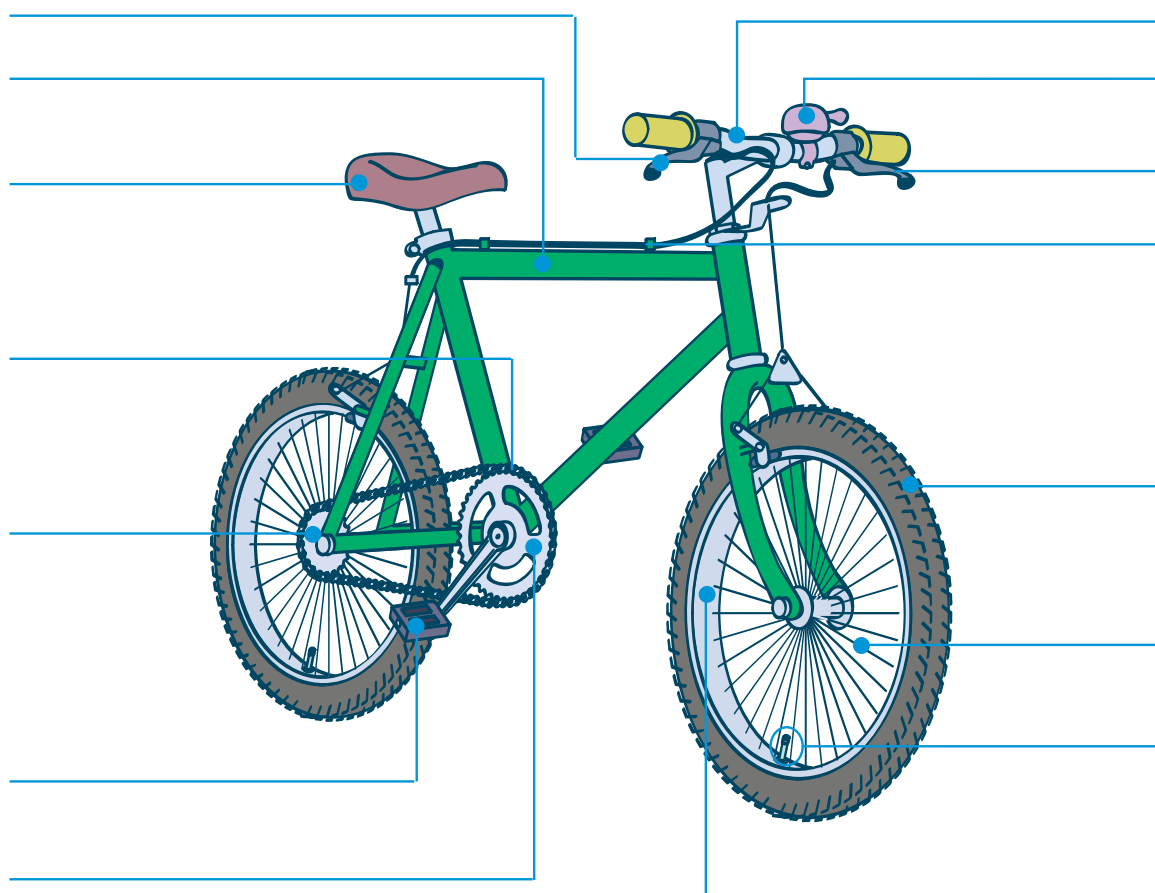
12- Llanta

13- Radios

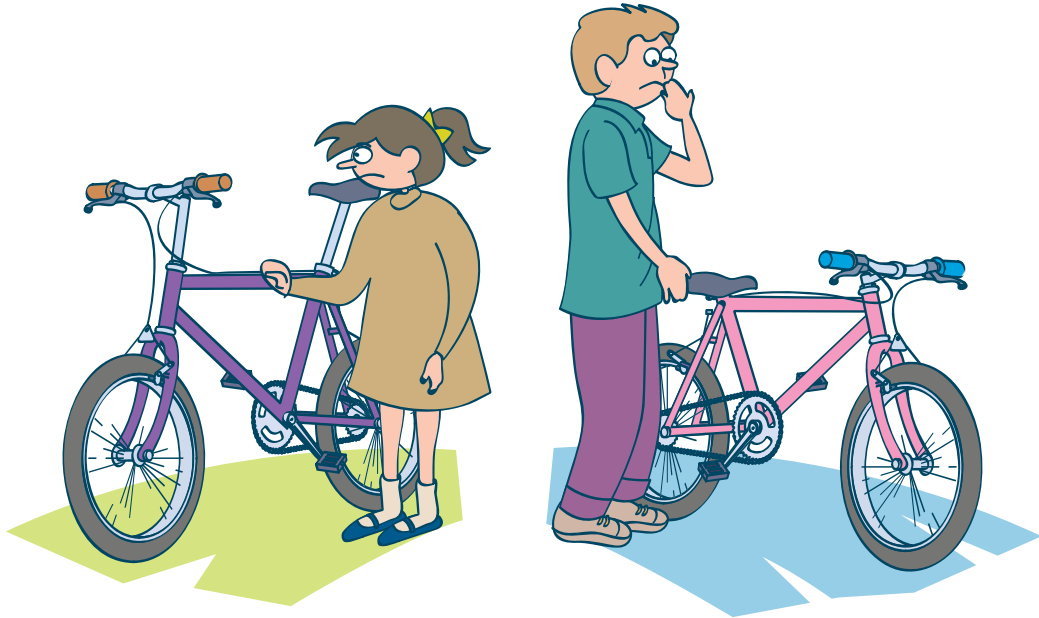
14- Válvula

15- Cubierta

16- Timbre



**Observa la ilustración y explica qué dificultades pueden encontrarse Maite y Sergio al pedalear con esas bicicletas.**



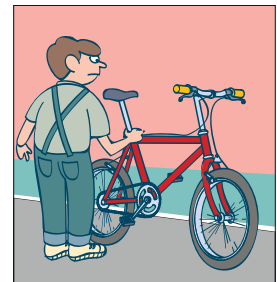
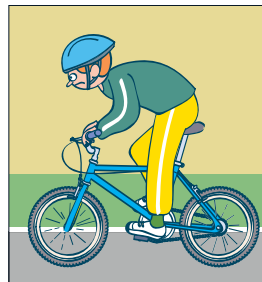
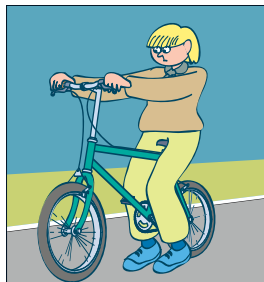
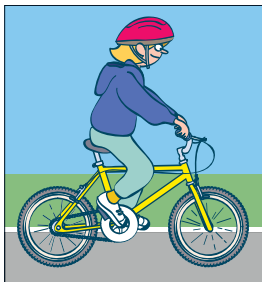
.....

.....

.....

En la ilustración hay varios ciclistas. Algunos de ellos tienen dificultades para mantener el equilibrio y pedalear.

**Táchalos con una cruz y explica por qué tienen esos problemas.**



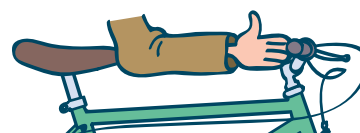
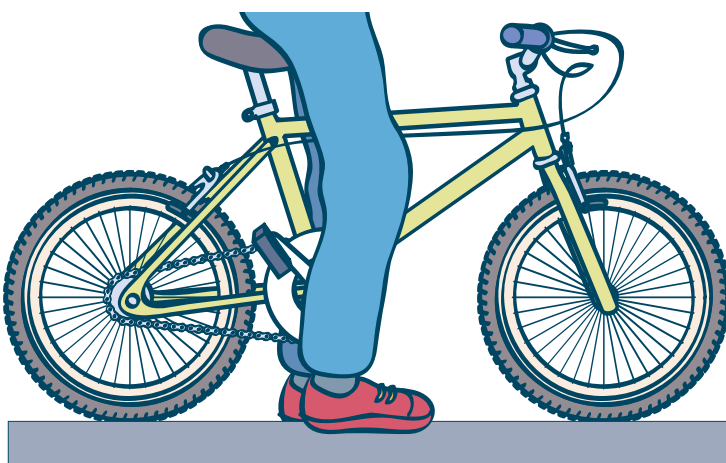
.....

.....

.....

**Presta atención a los siguientes dibujos y completa los textos,** sólo tendrás que utilizar alguna de las siguientes palabras:

Codo      Sillín      Cuadro      Dedos      Pies      Altura



La altura justa es la que permite al conductor poner los .....  
en el suelo, estando situado sobre el .....

La distancia entre el sillín y el manillar debe permitir tocar el manillar  
con los ..... mientras el ..... toca la punta del sillín.

El sillín debe estar a la misma ..... del manillar.

**¿Cómo puedes solucionar que el manillar o el sillín estén  
muy altos o muy bajos? (Fíjate en el dibujo)**

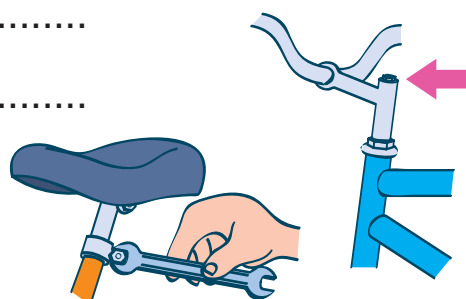
.....

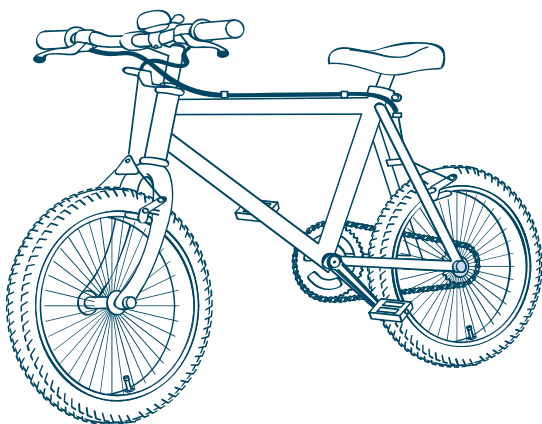
.....

.....

.....

.....



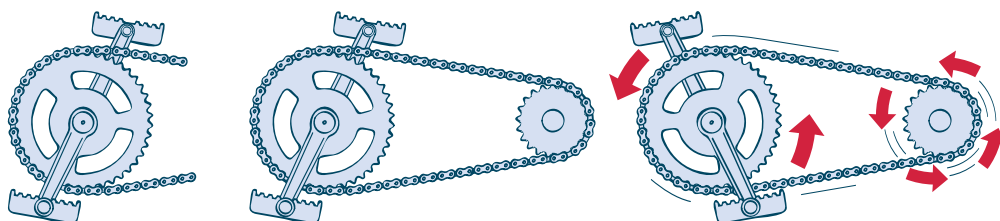


- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1.- Cuadro                   | 9.- Palanca de freno delantero |
| 2.- Manillar                 | 10.- Zapatas                   |
| 3.- Sillín                   | 11.- Cable frenos              |
| 4.- Pedal                    | 12.- Llanta                    |
| 5.- Plato                    | 13.- Radios                    |
| 6.- Cadena                   | 14.- Válvula                   |
| 7.- Piñón                    | 15.- Cubierta                  |
| 8.- Palanca de freno trasero | 16.- Timbre                    |

¿Recuerdas dónde estaban colocados los pedales en el biciclo?

¿Te das cuenta? Estaban unidos al eje de la rueda delantera y así, por cada vuelta completa de los pedales, la rueda giraba una vez. Por eso era tan grande, para coger mayor velocidad.

Pero en tu bicicleta, cada giro completo de los pedales hace que la rueda dé varias vueltas y eso se consigue gracias al **plato**, al **piñón** y a la **cadena**.



**Completa los siguientes textos con las palabras:**

Cadena

Plato

Pedales

Piñón

Los .....van unidos al plato, por cada pedalada el plato da una vuelta completa.

El ..... impulsa los eslabones de la cadena. Es decir, si el plato tiene 42 dientes, impulsará en cada vuelta 42 dientes de la cadena.

La ..... comunica el plato con el ..... que está unido a la rueda y la hará girar. Pero fíjate, el piñón es mucho más pequeño. El de las ilustraciones sólo tiene 21 dientes, justo la mitad, y ha de impulsar el mismo número de eslabones que el plato.

## ¿Cuántas vueltas tendrá que dar el piñón por cada

**vuelta del plato?** Recuerda, el plato es el doble de grande, luego por cada vuelta el piñón girará..... veces, y la rueda lo hará también ..... veces. Teda cuenta, ya no es necesario que la rueda sea muy grande para conseguir una mayor velocidad, ahora todo depende de la relación entre el plato y el piñón.

## ¿En qué bicicleta girará más deprisa?

Antes de contestar observa la ilustración y completa la siguiente tabla utilizando las palabras:

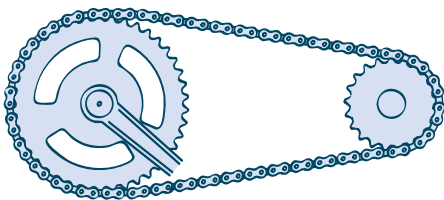
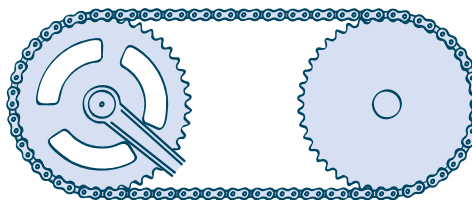
Igual

Doble

Triple

Plato 42 - Piñón 42

El plato tiene ..... número de dientes que el piñón.

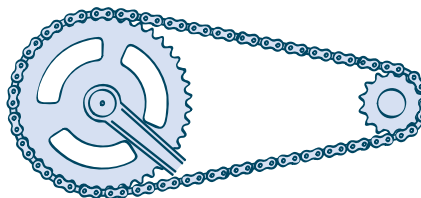


Plato 42 - Piñón 21

El plato tiene ..... número de dientes que el piñón.

Plato 42 - Piñón 14

El plato tiene ..... número de dientes que el piñón.



¿En qué bicicleta dará una sola vuelta la rueda por cada giro completo de los pedales?..... ¿Por qué?.....

¿En qué bicicleta dará dos vueltas la rueda por cada giro completo de los pedales?..... ¿Por qué?.....

La rueda girará más deprisa en la bicicleta número ..... ¿Cuántas vueltas dará por cada pedalada completa?.....

## ¿Para qué sirve el cambio de marchas de una bicicleta?

Razona tu respuesta.....

.....

.....

.....

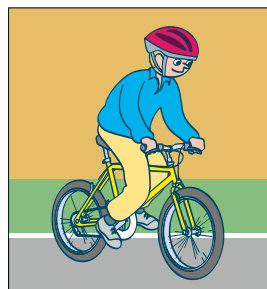
Las bicis que van a utilizar nuestros amigos tienen un plato y tres piñones. ¿Qué piñón deberán usar en cada una de las siguientes situaciones?

**Completa los siguientes textos con las palabras**

Grande

Mediano

Pequeño



Cuando se suben pendientes fuertes y se circula por ciudad con paradas frecuentes en la marcha hay que utilizar el piñón.....

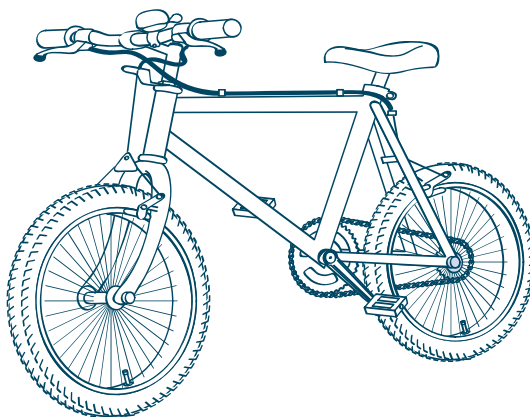
Cuando se circula por carreteras llanas con velocidad moderada hay que cambiar al piñón.....

Cuando se va a iniciar la marcha hay que utilizar el piñón.....

Cuando se bajan cuestas o se circula a velocidad elevada hay que cambiar al piñón .....

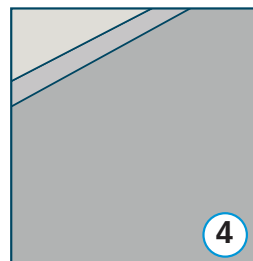
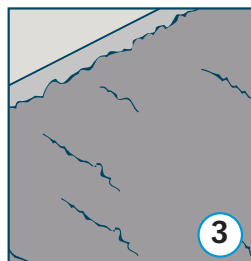
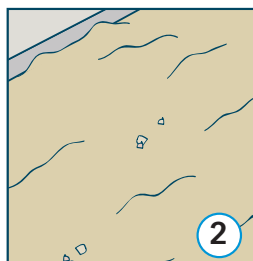
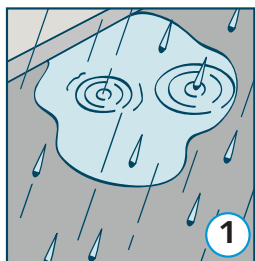
**Subraya el nombre y da color azul a las partes de la bici que se utilizan para frenar.**

- 1.- Cuadro
- 2.- Manillar
- 3.- Sillín
- 4.- Pedal
- 5.- Plato
- 6.- Cadena
- 7.- Piñón
- 8.- Palanca de freno trasero



- 9.- Palanca de freno delantero
- 10.- Zapatas
- 11.- Cable frenos
- 12.- Llanta
- 13.- Radios
- 14.- Válvula
- 15.- Cubierta
- 16.- Timbre

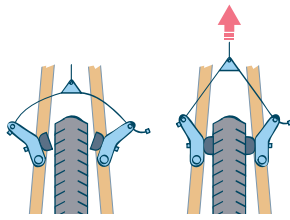
**Escribe y comenta en clase ¿Cómo se frenará en los siguientes pavimentos? Razona tu respuesta.**



1. ....
2. ....
3. ....
4. ....



**Completa las frases con las siguientes palabras y une mediante flechas el dibujo que corresponda.**



Palanca

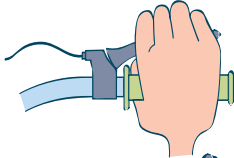
Cable

Freno

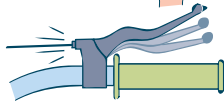
Zapatatas

El ciclista se ve obligado a frenar. Pulsa la.....

Al pulsar la palanca, el..... se tensa y tira



de un extremo de la herradura haciendo que el..... se cierre.

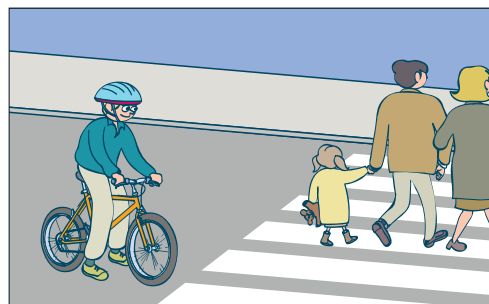
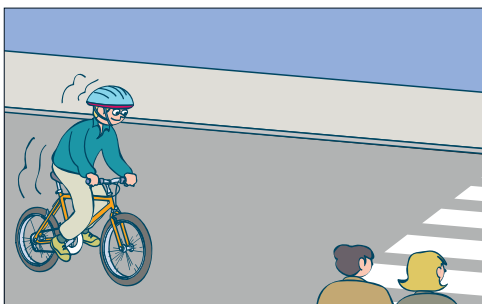
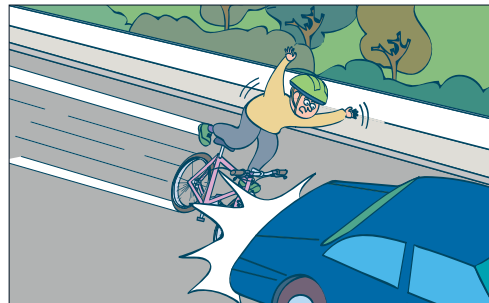
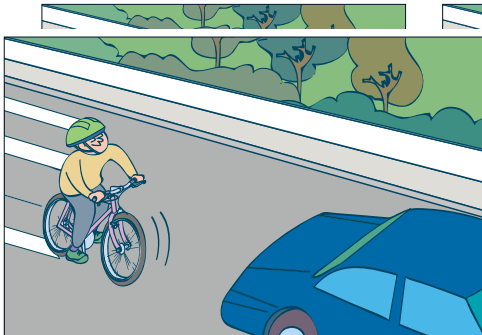


Las ..... presionan las llantas de la rueda obligando a disminuir su velocidad y detenerse.

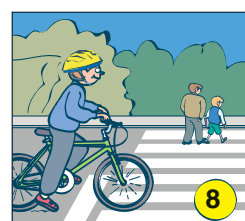
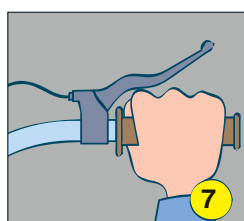
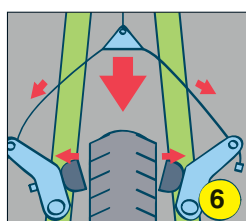
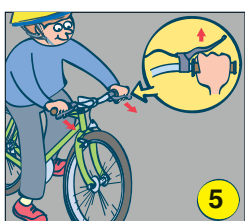
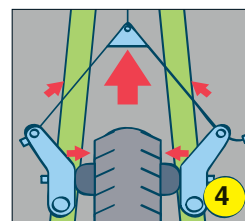
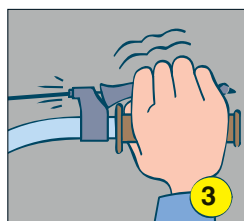
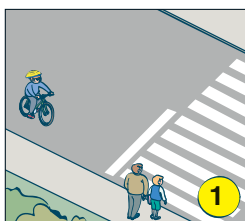


Bueno, pues cuando sueltas la palanca ocurrirá todo lo contrario. Imagínate que vas en tu bici y unos peatones están cruzando la calle. Tienes que cederles el paso. Pulsas la palanca del freno y una vez que te has detenido la sueltas.

**Comenta en clase que ha sucedido en estas dos situaciones.**

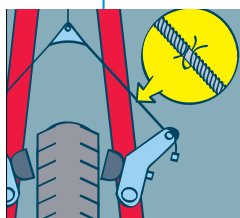


Explica todo el proceso a seguir ordenando las frases con el número que corresponda según el dibujo.



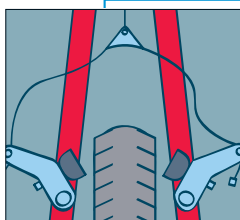
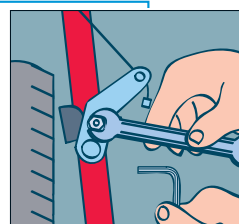
- ☐ Los cables de los frenos se tensan.
- ☐ Disminuyes la velocidad y aprietas la palanca del freno.
- ☐ La bici se detiene y sueltas la palanca del freno.
- ☐ Unos peatones van a cruzar por un paso señalizado.
- ☐ La herradura del freno se abre y las zapatas ya no rozan la llanta.
- ☐ Ya no cruza la calle ningún peatón. Decides continuar la marcha.
- ☐ La herradura del freno se cierra y las zapatas presionan la llanta.
- ☐ Los cables del freno vuelven a su posición normal.

## ¿Cómo solucionar las averías más frecuentes? Relaciona con flechas.



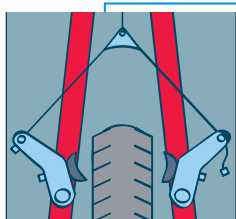
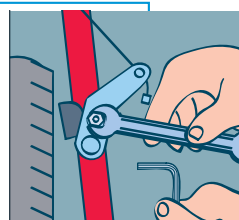
El cable está "deshilachado" ¡Cuidado! Pronto se romperá y puede ser causa de

Para colocarlas correctamente proceder como para sustituirlas.



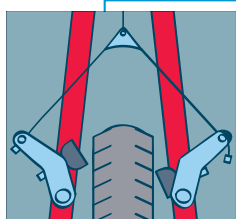
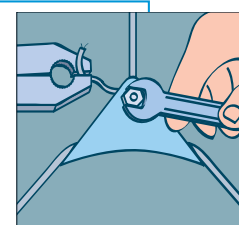
El cable está demasiado flojo y las zapatas están muy separadas de la llanta.

Aflojar y soltar la tuerca que las sujeta. Montar las nuevas asegurándonos que rocen las llantas, (nunca la cubierta) y apretar.



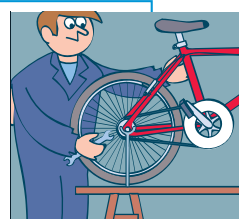
Las zapatas están muy gastadas. Hay que sustituirlas.

Girar con los dedos o llave el tensor.



Las zapatas no están bien colocadas, su frenado no es eficaz.

Llevar al mecánico.



## FICHA 12

Completa el texto con las siguientes palabras.

Cámara

Válvula

Cubierta

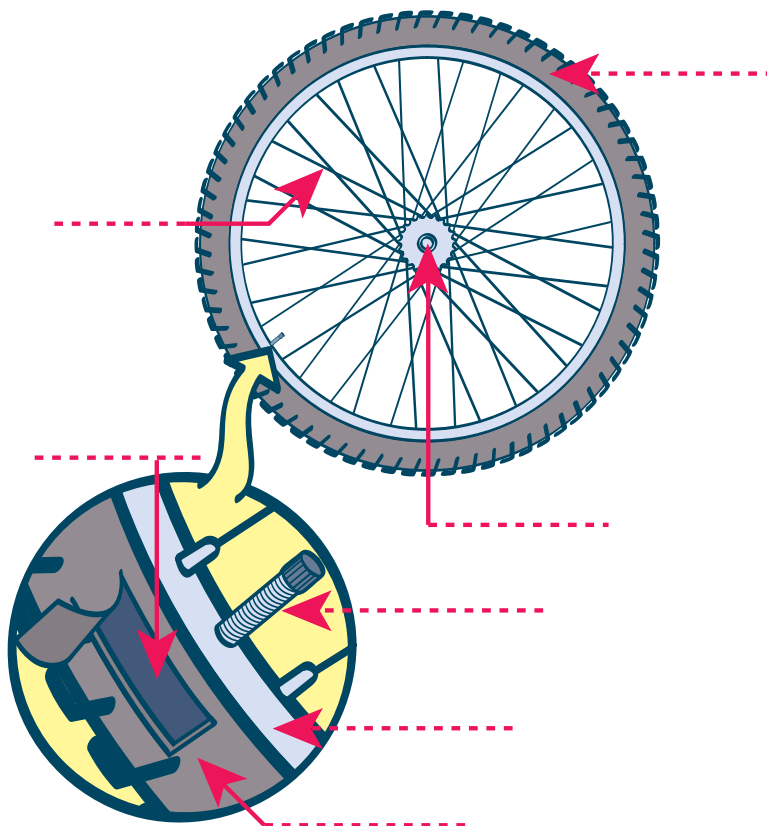
LLanta

Radios

Buje

Tus ruedas amortiguan los golpes, y eso lo hacen gracias al neumático o rueda neumática, que como sabes consta de una ..... de goma, que se infla mediante la .....y de una ..... de goma más gruesa que tiene como misión proteger la cámara. Pero ¿Cómo sujetar el neumático? Muy sencillo, apoyándolo sobre un aro metálico que se conoce por .....y del que parten unas barras metálicas muy finas, llamadas..... que la unen al eje de la rueda o .....

Escribe, sobre las líneas punteadas, las palabras anteriores según corresponda.

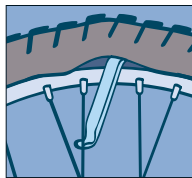


## ¿Cómo debes cambiar una cámara?

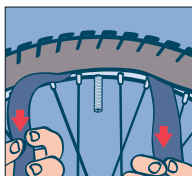
Relaciona con flechas el dibujo que corresponda a cada texto.



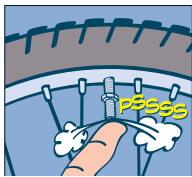
**a)** Lo primero que tienes que hacer, una vez que hayas desmontado la rueda, es quitar la contratuerca de la válvula.



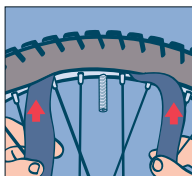
**b)** Después hay que sacar el aire que quede en la cámara. Para ello, afloja la cabeza de la válvula y aprieta con el dedo hasta deshinchar el neumático completamente.



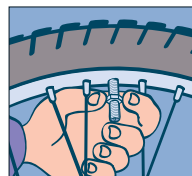
**c)** Ha llegado el momento de utilizar las herramientas, introduce un desmontable entre la llanta y la cubierta, tirando con fuerza de ésta hacia atrás. Para que no se desprenda el desmontable, engancha la muesca que tiene en el extremo en un radio.



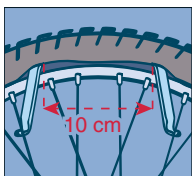
**d)** Haz lo mismo con otro desmontable, a unos diez centímetros del primero. Ahora sólo tienes que tirar hacia atrás con la mano y saldrá un lado de la cubierta fuera de la llanta.



**e)** A continuación, introduce los dedos y saca la cámara.



**f)** ¡Muy bien! Infla un poco la cámara de repuesto y mete la válvula por el agujero de la llanta, colocándola ahora dentro de la cubierta.

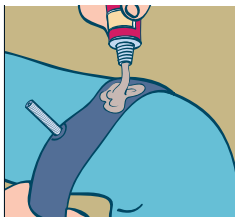


**g)** Comienza por el lado opuesto a la válvula a empujar la cubierta. Utiliza para ello los dedos pulgares y trabaja de forma simétrica con las manos en dirección a la válvula. Al final tendrás que hacer un poquito de fuerza. Si no puedes ayúdate deshinchando totalmente la cámara

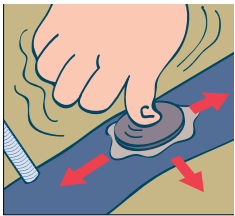
Te queda montar la rueda. No olvides centrarla y apretar fuerte los tornillos.

## ¿Cómo arreglar un pinchazo?

Relaciona con flechas el dibujo que corresponda a cada texto.



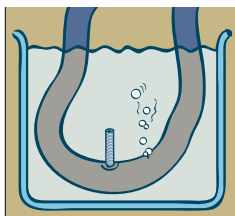
**a)** Infla un poco la cámara y sumérgela en agua. El pinchazo lo localizarás viendo por dónde salen burbujas .



**b)** Seca la cámara y lija la zona del pinchazo.



**c)** Extiende un poco de pegamento sobre el pinchazo y sus alrededores .



**d)** Despega el papel protector del parche y ponle un poco de pegamento .



**e)** Aprieta firmemente el parche sobre el pinchazo comenzando por el centro y poco a poco hacia el exterior .



**f)** Ya sólo te queda guardar la cámara arreglada en la bolsa de herramientas, que siempre debes llevar sujeta en la parte trasera del sillín.

No te olvides nunca de llevar repuestos y vigila de vez en cuando el estado de tus neumáticos, si los ves muy desgastados o con abultamientos, cámbialos, ser previsor te puede evitar muchos problemas.

Tu sabes que una carretera es una vía interurbana que une pueblos y ciudades y que se compone de calzada, carril y arcén.

**Escribe encima de cada flecha la palabra que corresponda y explica el significado de una de ellas.** Si tienes dudas o no estás muy seguro consulta tu diccionario.

CARRETERA.....

.....

CALZADA.....

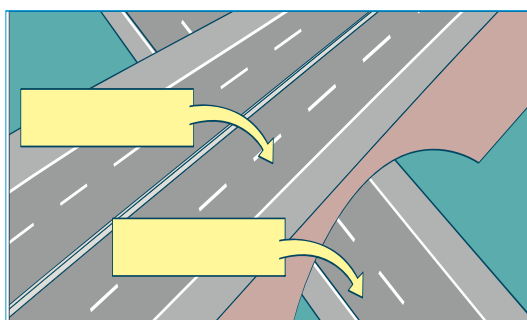
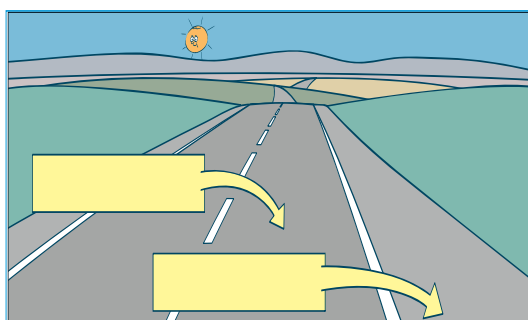
.....

CARRIL.....

.....

ARCÉN.....

.....



Las autovías son unas vías interurbanas con unas características muy especiales. En la ilustración puedes ver una carretera y una autovía. Escribe a continuación las diferencias que encuentras entre ellas. Después, explica en breves palabras qué es una autovía.

.....

.....

.....

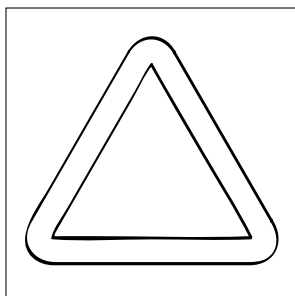
.....

.....

## Señales Verticales

Completa los textos, colorea la orla y dibuja un símbolo para cada señal. Escribe su significado en las líneas inferiores

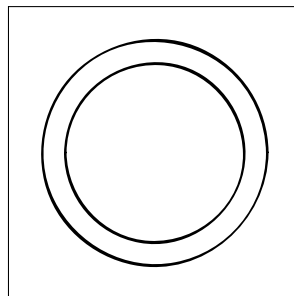
### Señales de .....



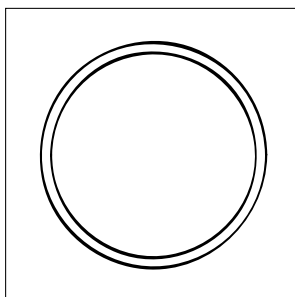
Tienen forma de triángulo equilátero.  
Orla o franja de color rojo.  
Fondo amarillo.

### Señales Prohibitivas.

Tienen forma .....  
Orla roja.  
Fondo blanco o amarillo.



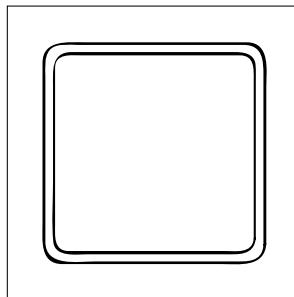
### Señales de Obligación



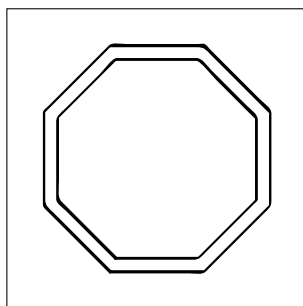
Tienen forma circular.  
Fondo .....  
.....

### Señales de .....

Señales de indicación.  
Tienen forma cuadrada o .....  
.....



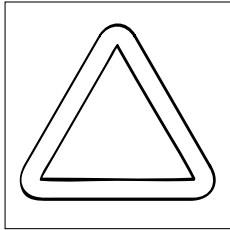
### Señales de Prioridad



Tienen diferentes formas e indican qué usuario de la vía tiene ..... de .....  
paso .....



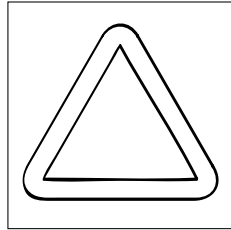
**Dibuja y colorea cuatro señales de cada tipo, una de ellas que sea inventada. Escribe sus significados en las líneas punteadas.**



.....

.....

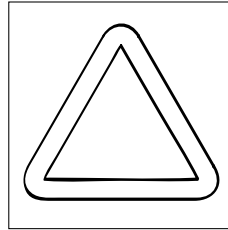
.....



.....

.....

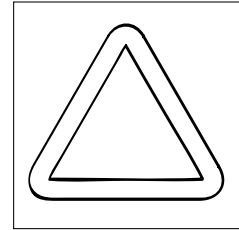
.....



.....

.....

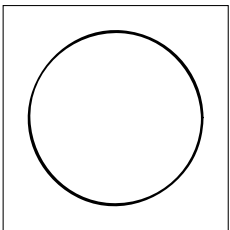
.....



.....

.....

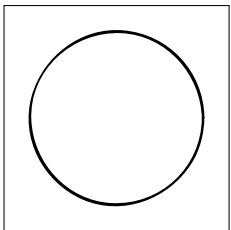
.....



.....

.....

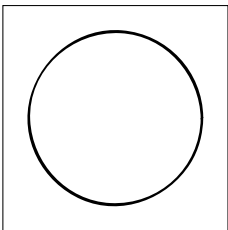
.....



.....

.....

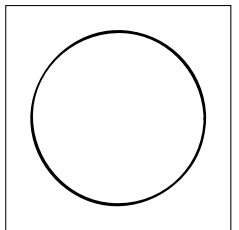
.....



.....

.....

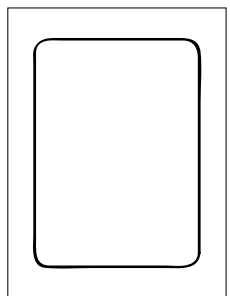
.....



.....

.....

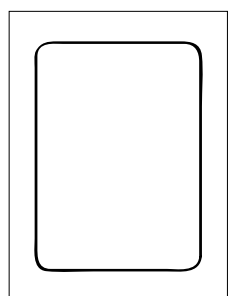
.....



.....

.....

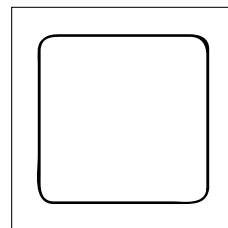
.....



.....

.....

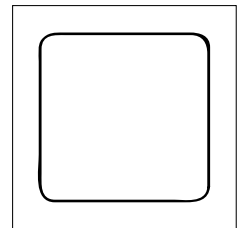
.....



.....

.....

.....

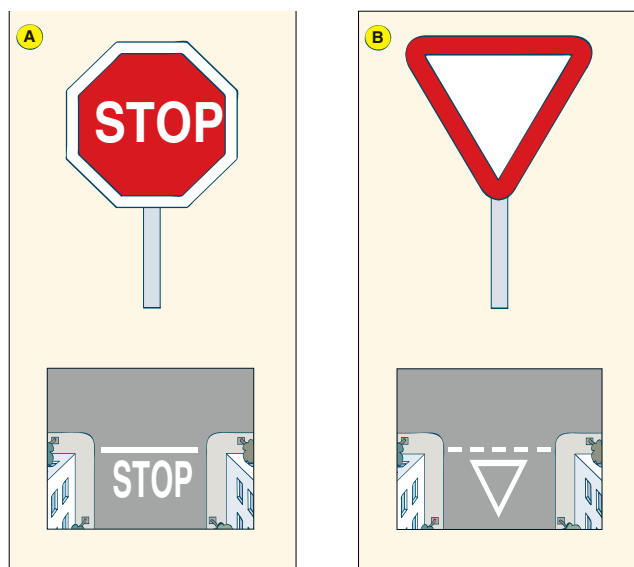


.....

.....

.....

## Señales de prioridad



¿Qué significan estas señales?

A .....

.....

B .....

.....

¿Qué hay que hacer en cada situación?

A .....

.....

B .....

.....

¿Por qué son tan importantes estas señales?

A .....

.....

B .....

.....

¿Dónde las sueles encontrar?

A .....

.....

B .....

.....

## Circulando en bicicleta.

Fíjate en los siguientes dibujos y explica lo que sucede en ellos.

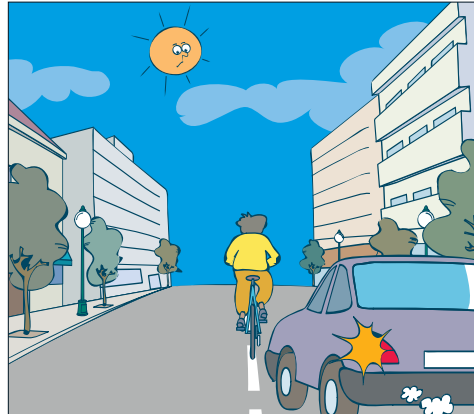


.....

.....

.....

.....

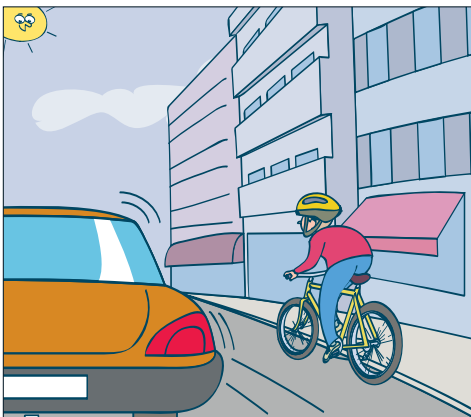


.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

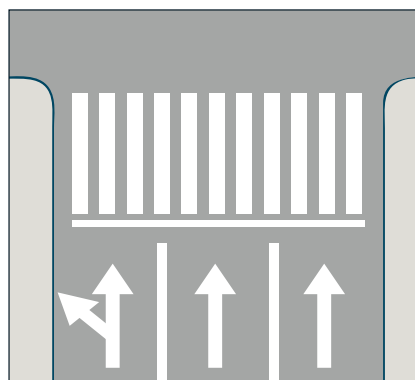
¿Cómo debes circular correctamente?

.....

.....

¿Cómo se llaman las señales pintadas en el pavimento?

.....  
 .....  
 .....  
 .....



Fíjate en las ilustraciones y completa los textos. Utiliza las palabras siguientes:

Discontinua

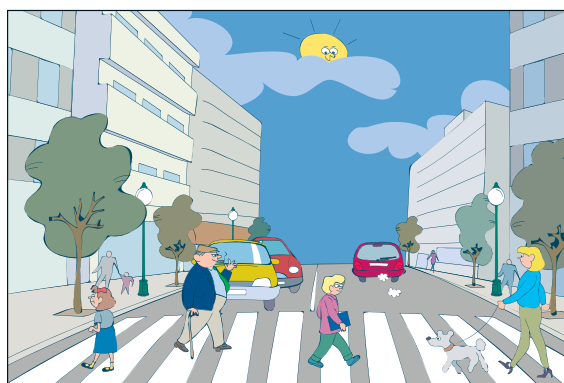
Pasos

Continua

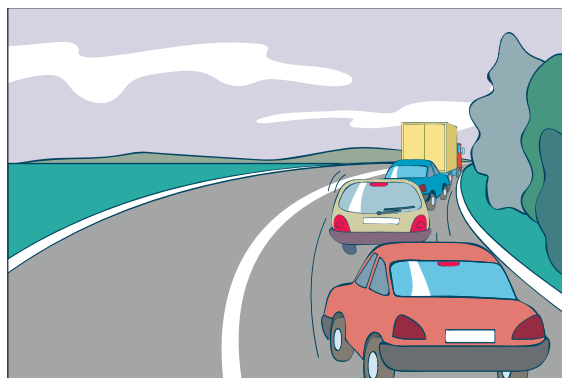
Bandas

Adelantar

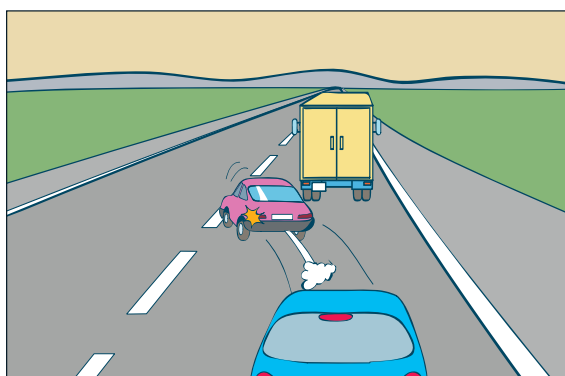
Para cruzar la calle utilizamos los ..... para peatones.



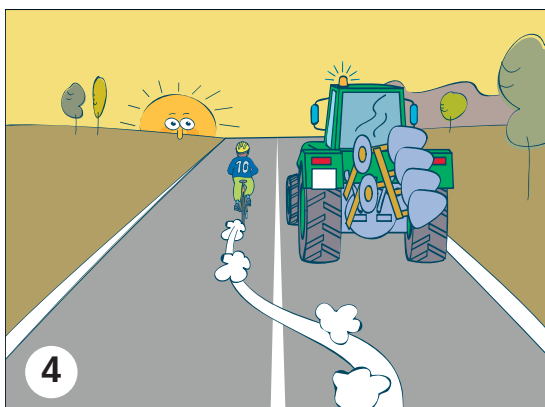
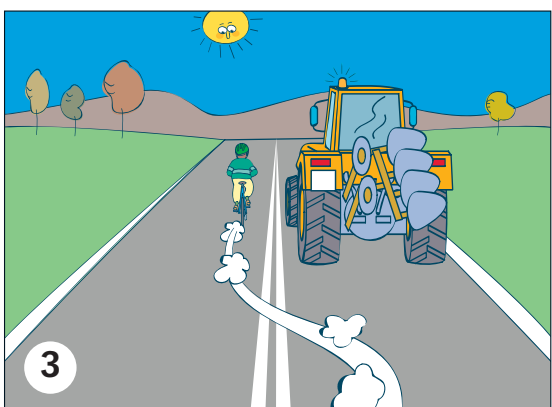
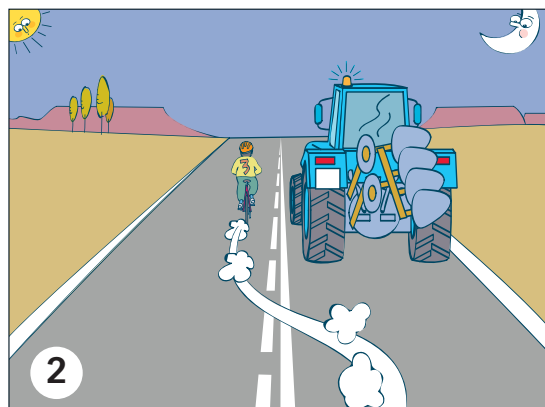
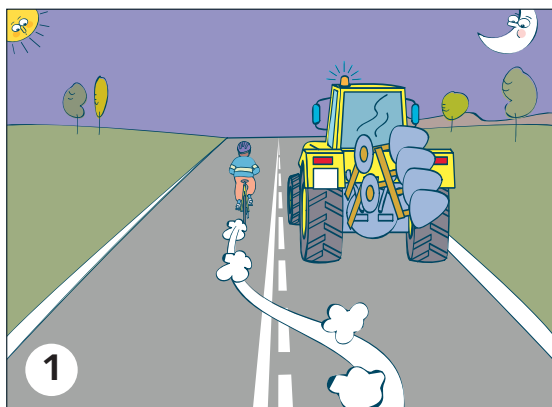
Que se indican con unas .....  
 ..... blancas pintadas en la calzada. Los coches no adelantan. Una línea ..... en la calzada no puede rebasarse nunca.



Ahora sí pueden adelantar los coches. Una línea ..... puede ser rebasada para .....



¿Cuál de estos ciclistas conoce el significado de las líneas pintadas en la calzada? Explica tu respuesta y coméntalo en clase.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

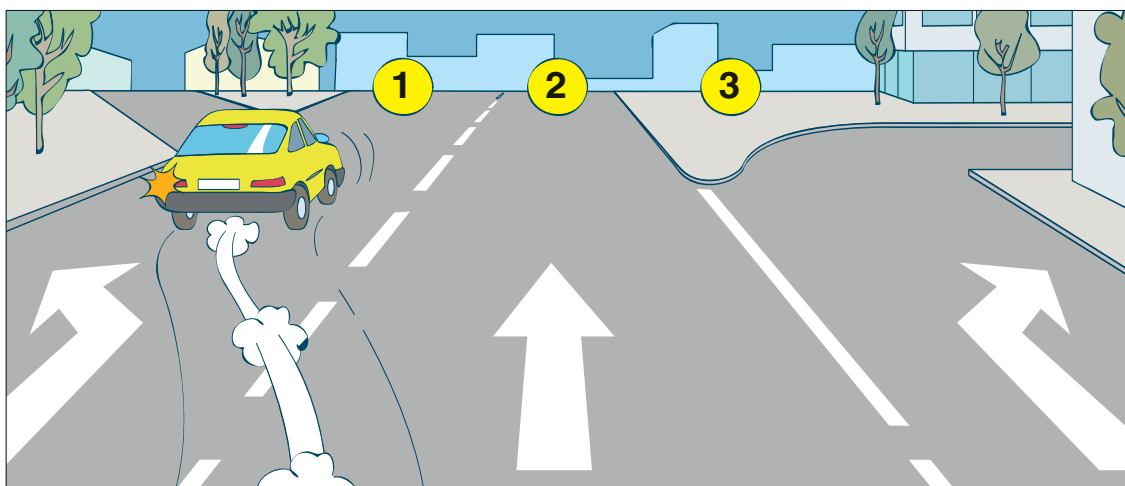
.....

.....

## FICHA 22

Observa cómo el coche que quiere girar a la izquierda ha dado al intermitente y se ha situado en el carril nº1.

**¿Podrías explicar lo que significan las flechas pintadas en el pavimento?**

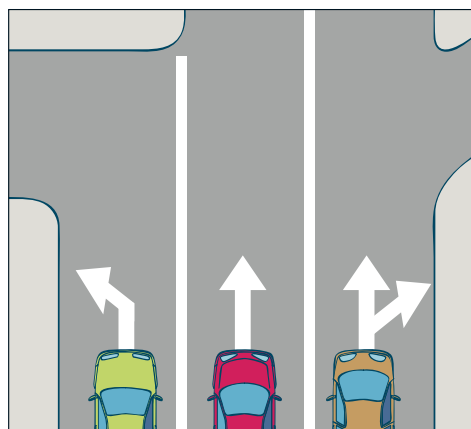
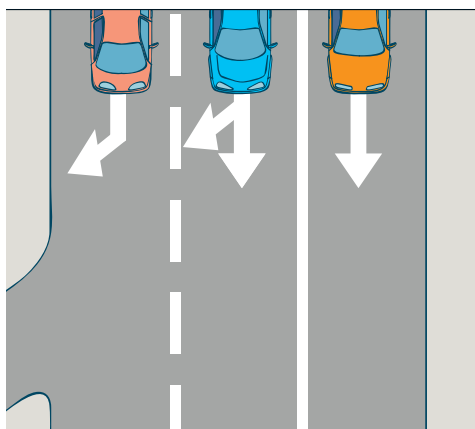


La flecha del carril nº1 indica el lugar en el que deben situarse los vehículos para girar a la .....

La flecha del carril nº2 indica el lugar en el que deben circular los vehículos que quieren seguir de .....

La del carril nº3 indica giro a la .....

**Comenta en clase hacia dónde pueden dirigirse los vehículos de este dibujo.**



Explica el significado de las señales que realizan los ciclistas

A, B y C. Realízalas en clase.

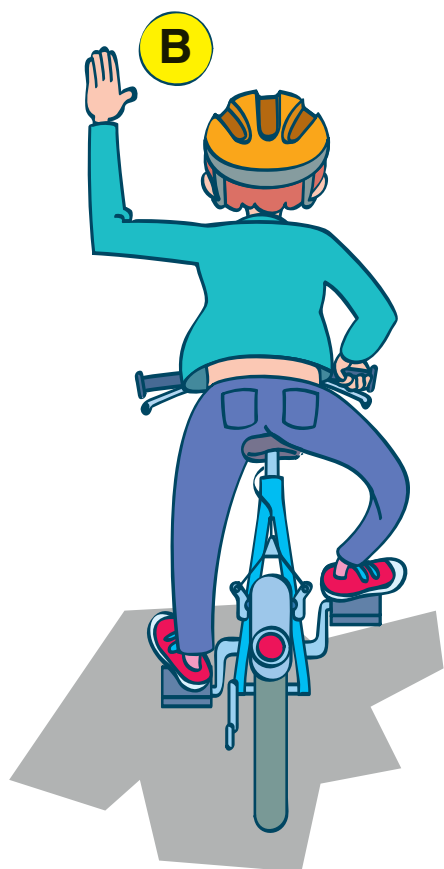
**A** .....

.....

.....

.....

.....



**B** .....

.....

.....

.....

.....

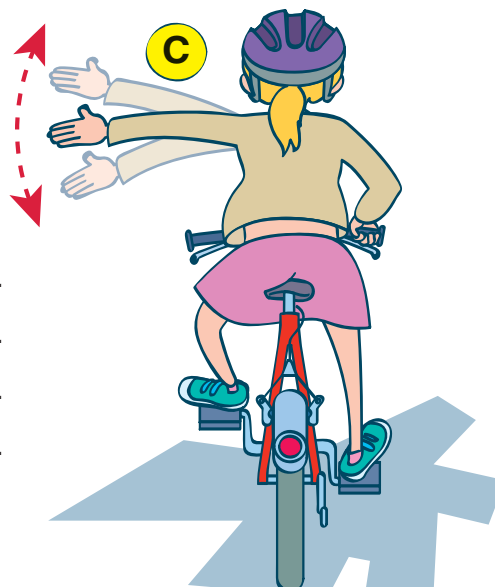
**C** .....

.....

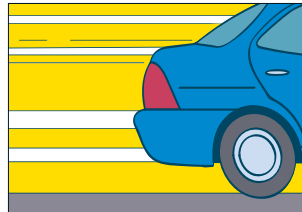
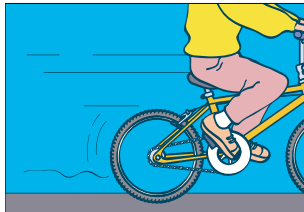
.....

.....

.....



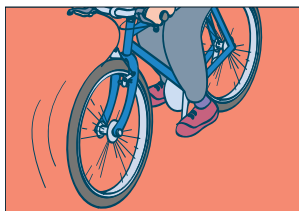
## Reflexionemos



¿Qué vehículo puede ir a más velocidad?

.....

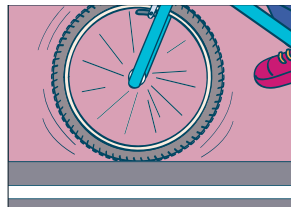
.....



¿Cómo se tiene más estabilidad con dos o con cuatro ruedas? ¿Por qué?

.....

.....

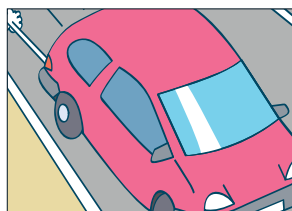
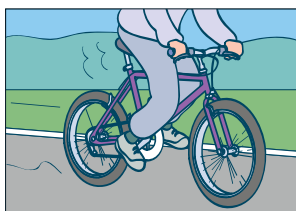


¿Dónde se tiene más estabilidad? ¿Por qué?

.....

.....

.....



¿Quién va a sufrir más daños en caso de impacto? ¿Por qué?

.....

.....



Completa los textos con las siguientes palabras.

Derecha

Cambiar

Brazo

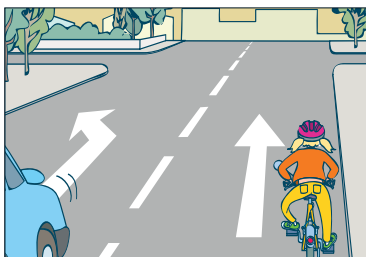
Continua

Aproxima

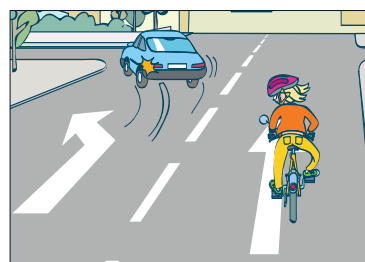
Detiene

Hombro

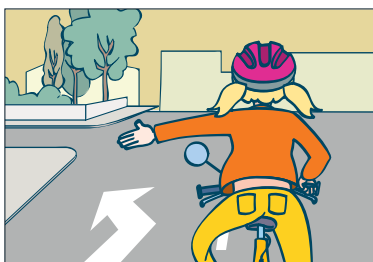
Bordillo



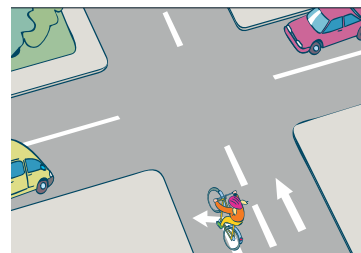
Ana conduce su bici.  
Circula por la.....  
y muy próximo al .....



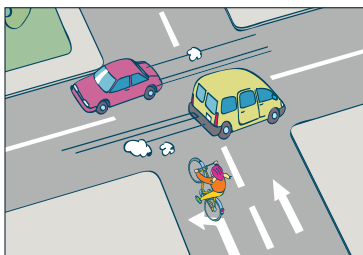
Ana quiere girar a la izquierda. Para ello tiene que .....de carril. Antes de hacerlo se asegura de que no se aproxima ningún vehículo.



Ahora ya puede iniciar la maniobra y señala el cambio al carril de la izquierda extendiendo el ..... a la altura del .....



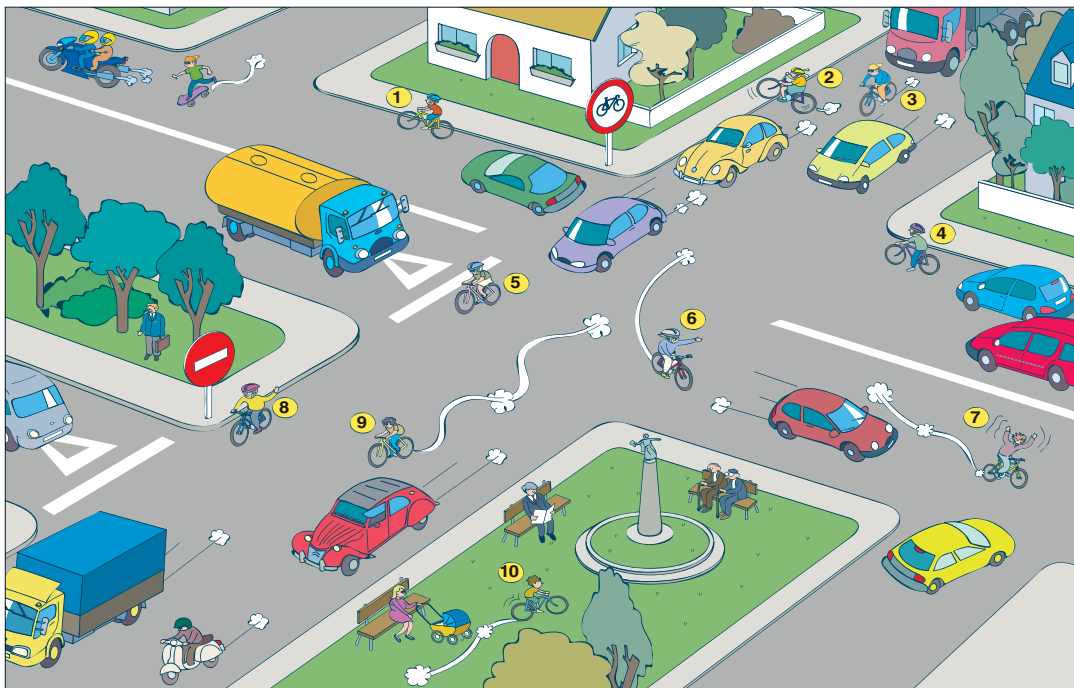
Ana observa el tráfico que se .....al cruce.



Como vienen coches, Ana se ..... para dejar que pasen.



Ya no viene ningún vehículo, Ana ..... la marcha.



¿Que ciclistas circulan por lugar incorrecto? .....

¿Por qué? .....

.....

¿Y cuáles correctamente? .....

¿Por qué? .....

.....

¿Utilizan todos la calzada? .....¿Quién no? .....

¿Por qué es incorrecto? .....

.....

¿Se respetan las señales.....

¿Son correctas las señalizaciones de los ciclistas?.....

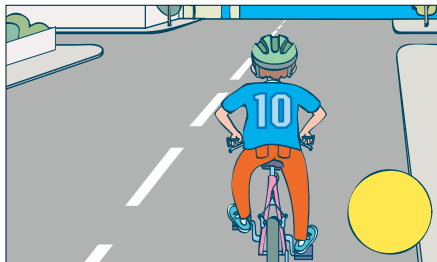
¿Quién lo hace incorrectamente?.....

¿Por qué? .....

.....

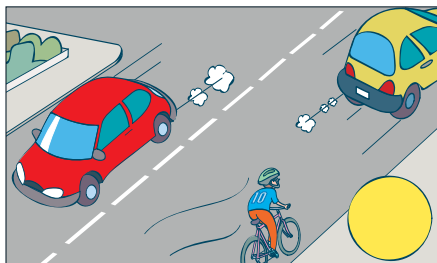
Relaciona con flechas cada dibujo con su texto correspondiente.

Indica, en el recuadro inferior de cada dibujo, el orden lógico a seguir por Néstor para efectuar el giro correctamente. Ordénalos.



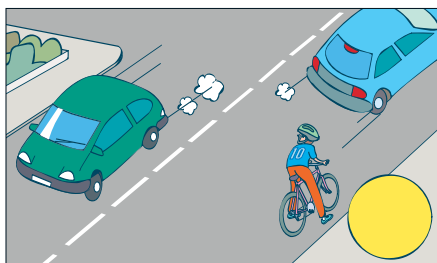
Néstor se detiene y espera a que pasen todos los coches.

1



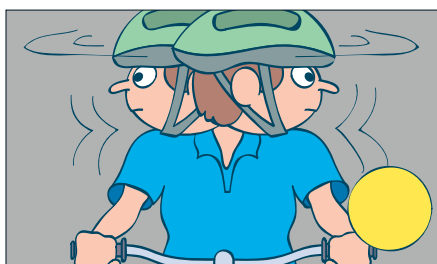
Como no se aproxima ningún vehículo Néstor inicia el giro.

2



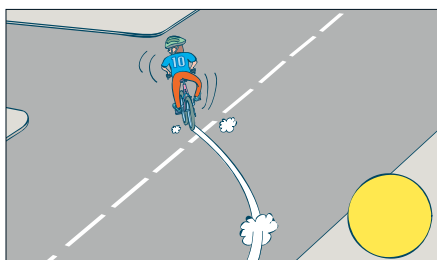
Néstor se sitúa lo más que puede a la derecha de la calzada.

3



Néstor quiere girar a la izquierda. En la calzada no hay ningún carril para efectuar el giro.

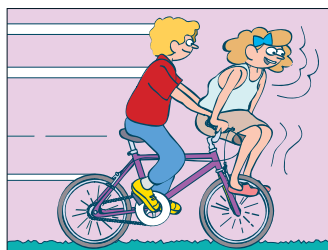
4



Néstor, antes de iniciar el giro, observa el tráfico.

5

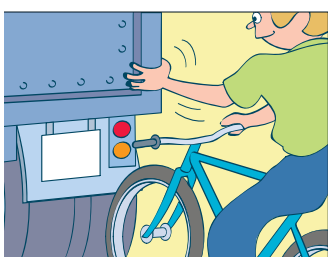
Observa estos dibujos, describe lo que sucede e indica si son comportamientos correctos (seguros) o incorrectos (peligrosos)  
¿Por qué?



.....

.....

.....



.....

.....

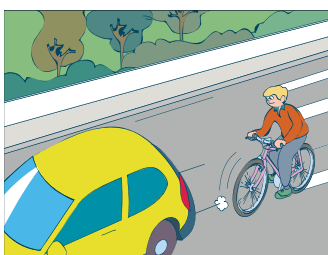
.....



.....

.....

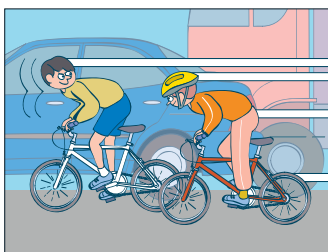
.....



.....

.....

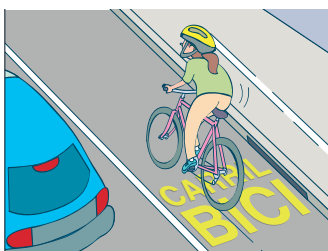
.....



.....

.....

.....

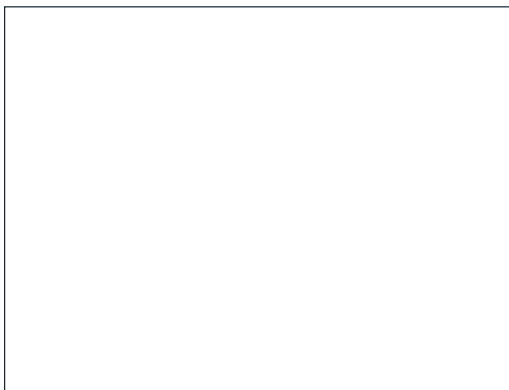


.....

.....

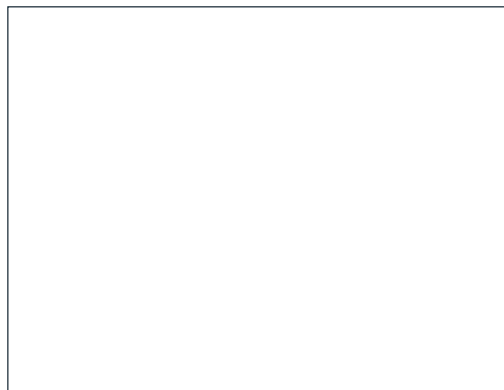
.....

Completa esta historia y escribe qué sucede en cada viñeta



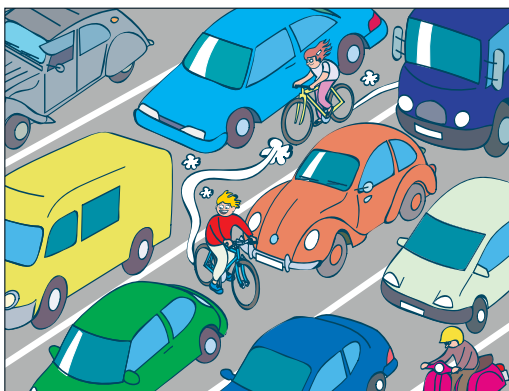
.....

.....



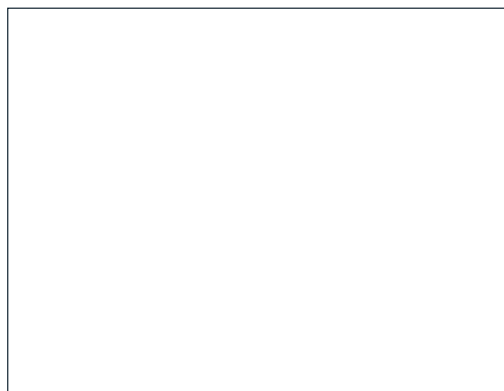
.....

.....



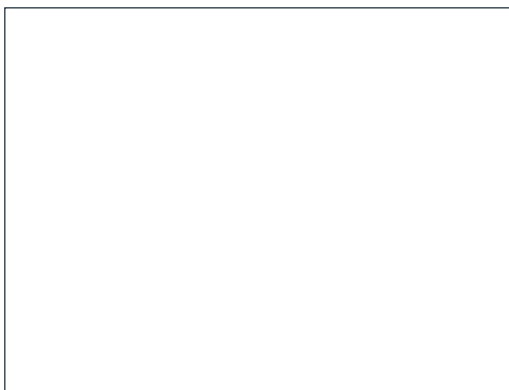
.....

.....



.....

.....



.....

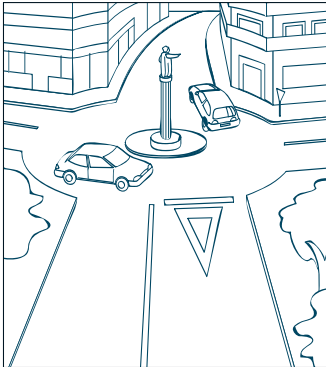
.....



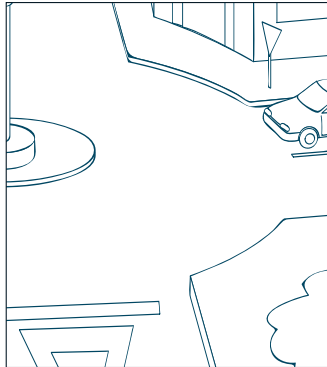
.....

.....

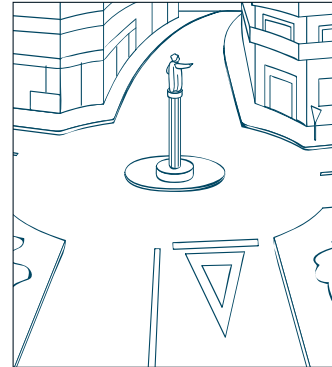
Dibuja en cada viñeta un ciclista realizando lo que indica el texto.



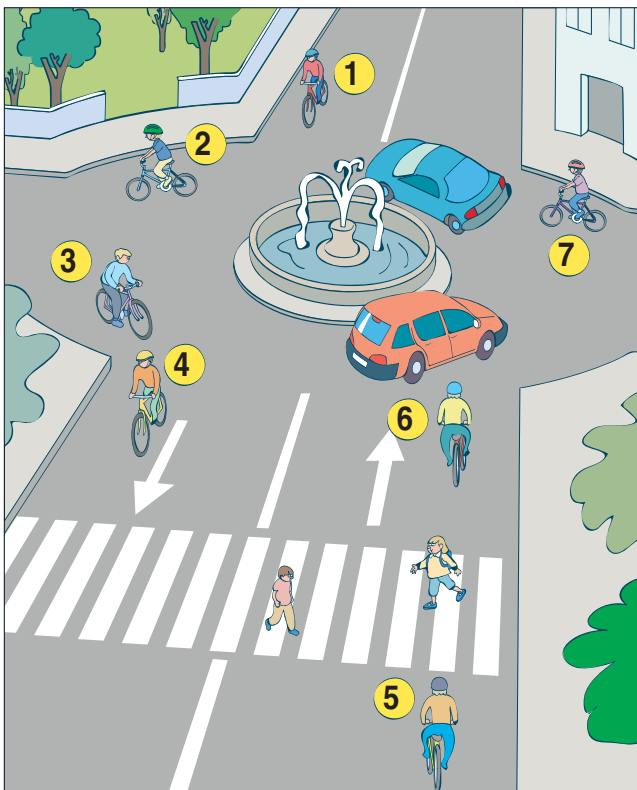
Al llegar a la plaza debes ceder el paso a los vehículos que se encuentran circulando dentro de ella.



Una vez dentro de la plaza continúa la marcha



Para abandonar la plaza sitúate a la "Derecha". **No olvides señalar la maniobra.**



Encierra en un círculo los ciclistas que deben detenerse y ceder el paso a los demás vehículos y peatones. Explica tu respuesta.

Se deben detener los ciclistas número

.....

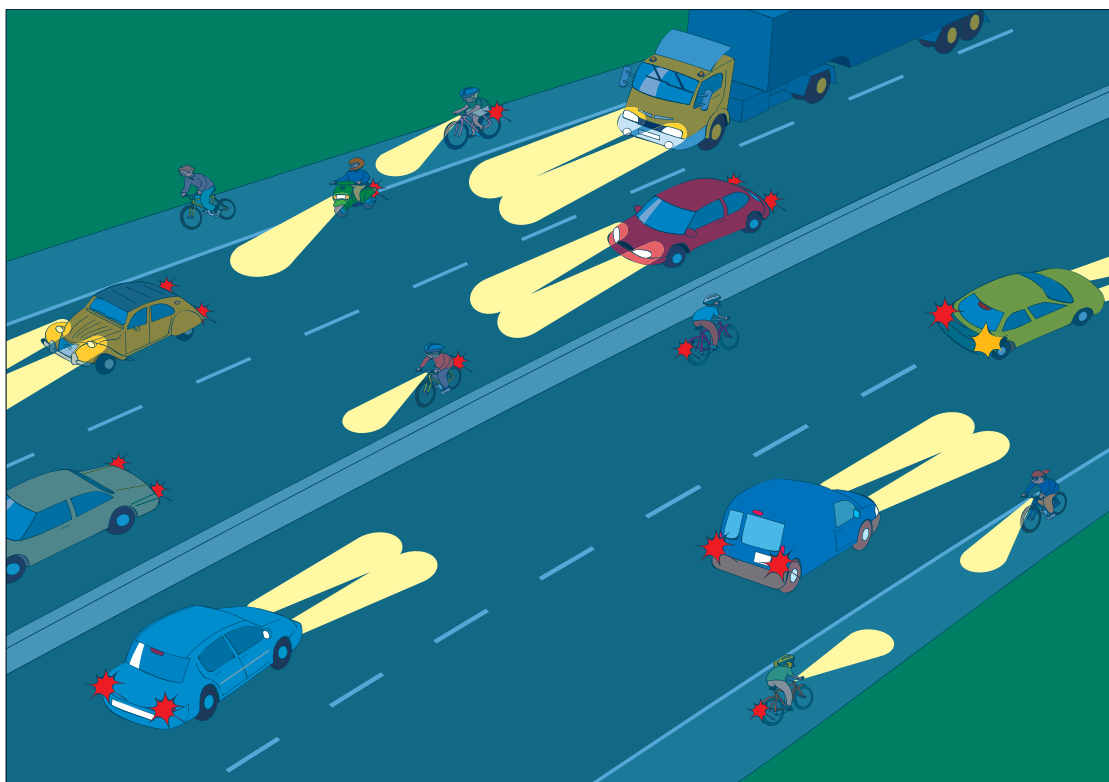
.....

¿Por qué?.....

.....

.....

.....



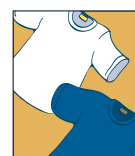
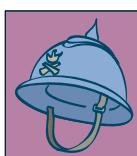
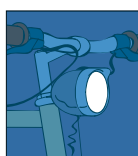
¿Qué ciclistas circulan indebidamente por la calzada? Razona tu respuesta. ....

.....

¿Qué ciclistas circulan indebidamente por el arcén? Razona tu respuesta. ....

.....

Selecciona los objetos o elementos de iluminación que debes utilizar en circulación nocturna.







UNA AVENTURA  
PARA CICLISTAS  
DE IDA Y VUELTA

HAZLO  
TU  
MISMO

3





NOS ENSEÑA A CIRCULAR EN BICICLETA. VENID Y LO VEMOS TODOS JUNTOS

¡ANDA! PERO SI LOS PROTAGONISTAS SOMOS NOSOTROS

A VER, A VER

¡AHÍ VA! ¡QUÉ GUAY!

# Una aventura para ciclistas de ida y vuelta



ANTES DE EN TU BICI MONTAR

EL CASCO TE TIENES QUE PLANTAR

SIEMPRE DEL DERECHO. NUNCA DEL REVÉS...

EN LA PEROLA TE LO HAS DE PONER

BIEN ABROCHADA LA CORREA DEBES TENER

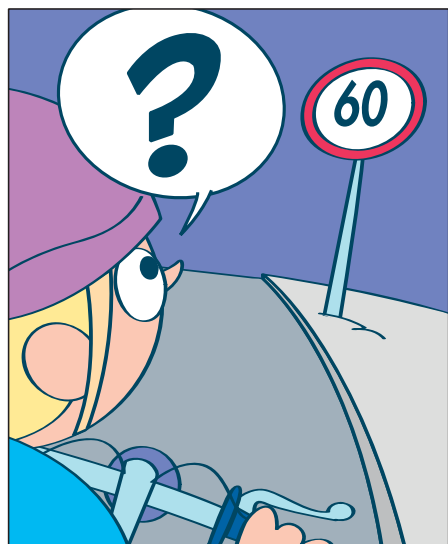
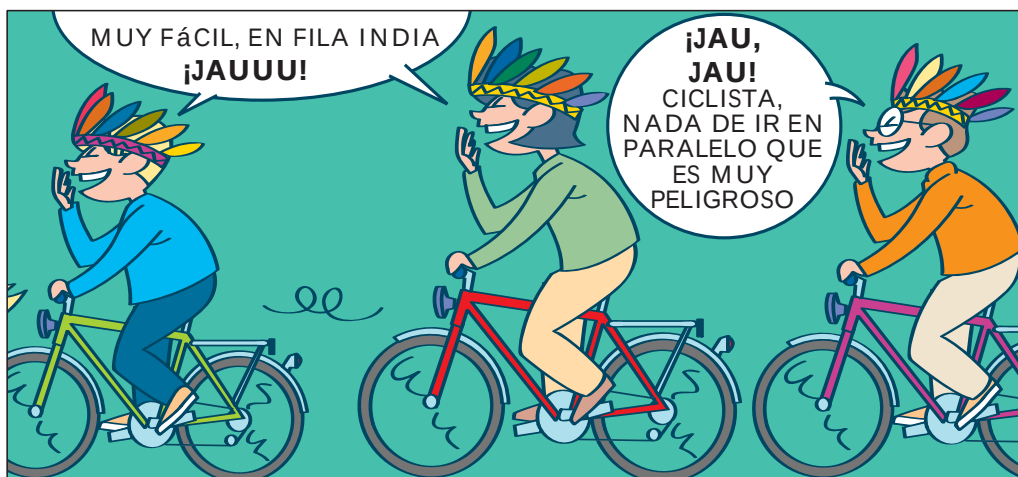
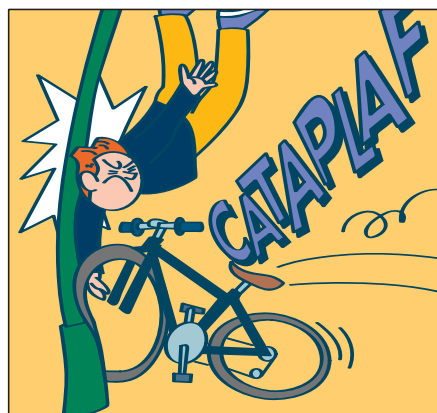
Y AHORA VAMOS A VER COMO SE DEBE CIRCULAR

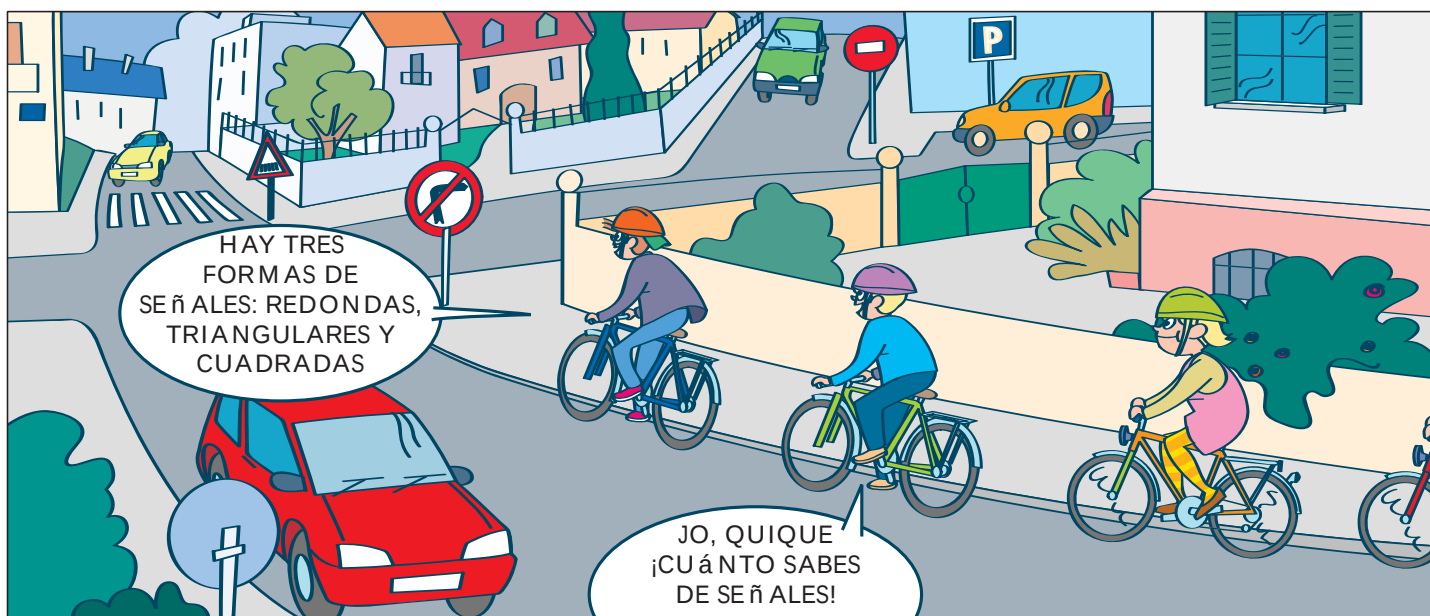
NO OLVIDÉIS LUCES Y REFLECTANTES, QUE TAN IMPORTANTE ES VER COMO SER VISTOS

ALLÁ VAN. COJAMOS LAS BICIS Y VAMOS A POR ELLOS



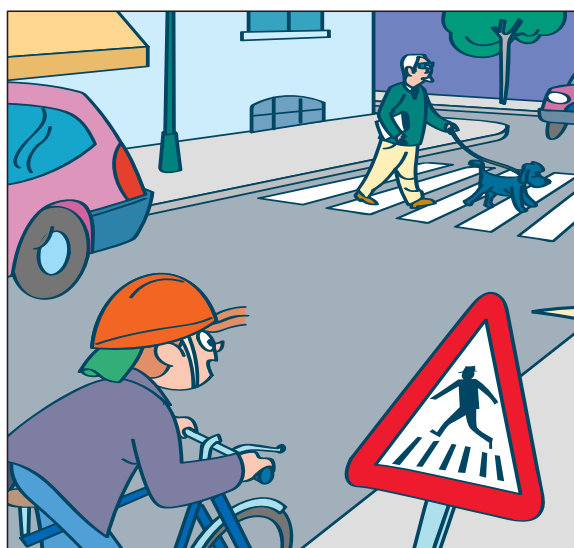
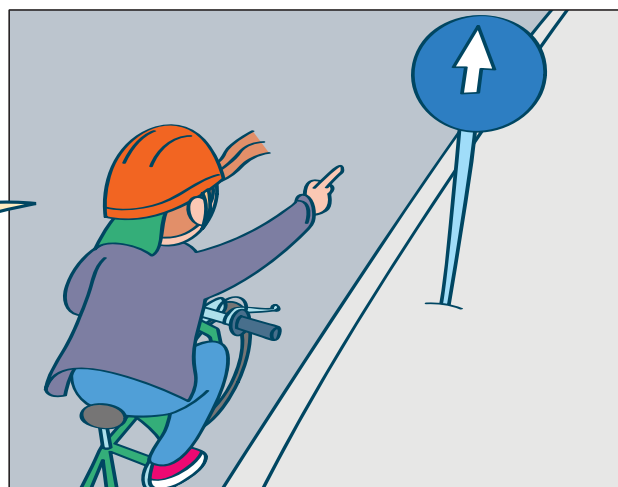




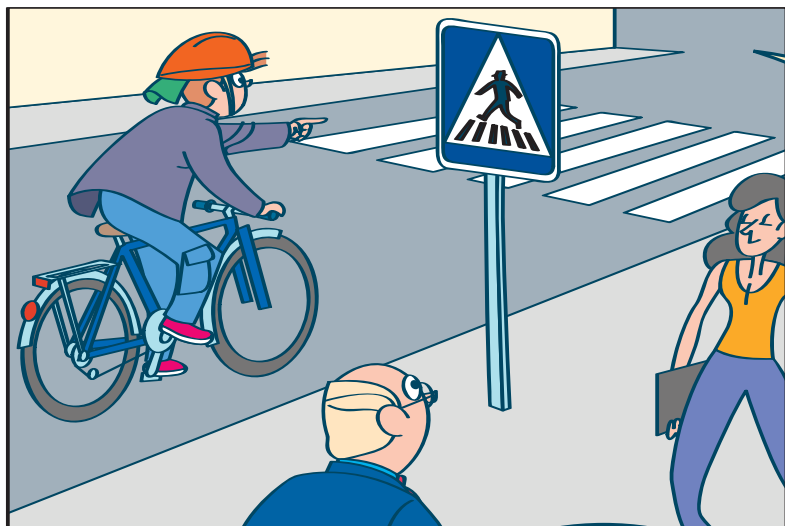


**L**AS REDONDAS CON EL BORDE ROJO SIRVEN PARA PROHIBIR Y CON EL FONDO AZUL PARA OBLIGAR. ÉSTA SEÑAL, POR EJEMPLO, ES ESPECÍFICA PARA NOSOTROS YA QUE **PROHIBE LA CIRCULACIÓN A LAS BICICLETAS**

**Y** ÉSTA OBLIGA A SEGUIR RECTO. ES LA SEÑAL DE DIRECCIÓN OBLIGATORIA.



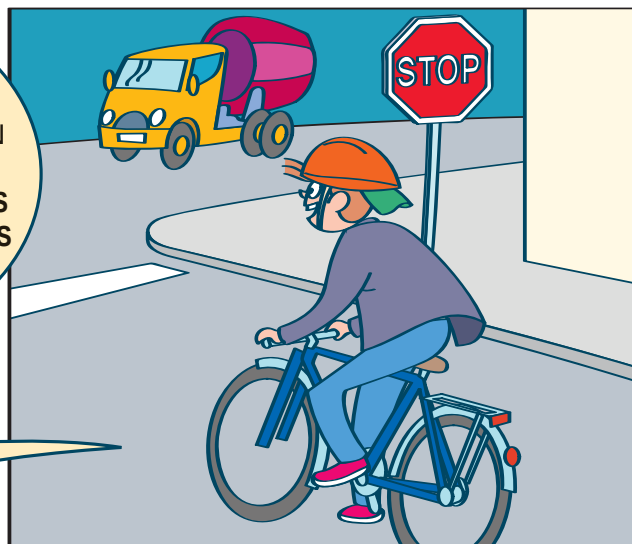
**L**AS TRIANGULARES **ADVIERTEN DE UN PELIGRO**. TIENEN UN BORDE ROJO Y FONDO BLANCO. POR EJEMPLO, ÉSTA SEÑAL TRIANGULAR AVISA DEL PELIGRO DE UN PASO DE PEATONES. **CADA SILUETA QUE LLEVE EN SU INTERIOR EXPRESA UN PELIGRO**



**Y LAS RECTANGULARES O CUADRADAS SIRVEN PARA INFORMAR Y PARA ORIENTAR. POR EJEMPLO, ÉSTA SEÑAL RECTANGULAR SIRVE PARA ADVERTIR DE LA SITUACIÓN DE UN PASO DE PEATONES**



**ADemás DE REDONDAS, CUADRADAS Y RECTANGULARES, EXISTEN OTRAS DOS SEÑALES CON FORMA DISTINTA. AMBAS HACEN REFERENCIA A LAS DETENCIONES EN LAS INTERSECCIONES**



**LA SEÑAL DE STOP OBLIGA A DETENER TOTALMENTE EL VEHÍCULO A LA ALTURA DE LA RAYA BLANCA EN LAS INTERSECCIONES Y A CEDER EL PASO A LOS VEHÍCULOS QUE VENGAN POR LA OTRA VÍA**

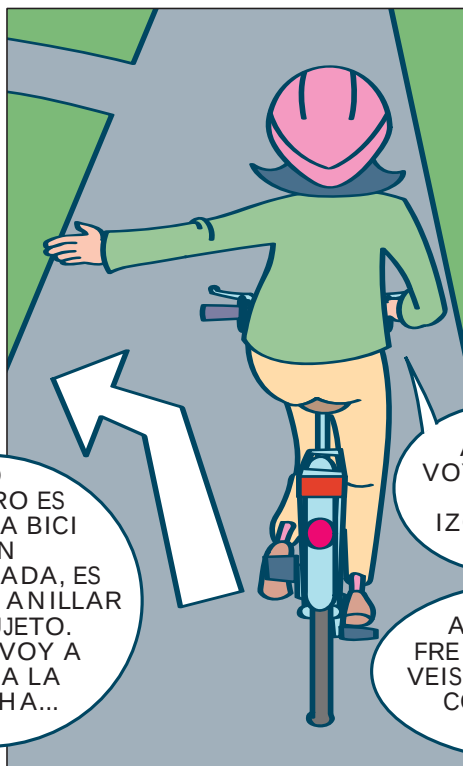
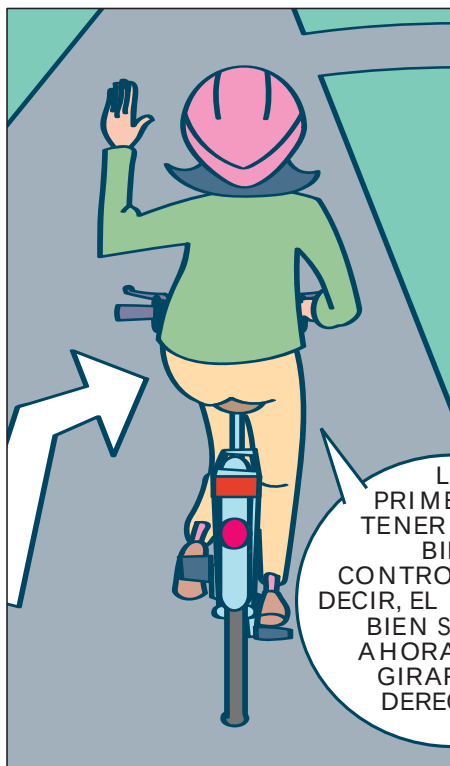
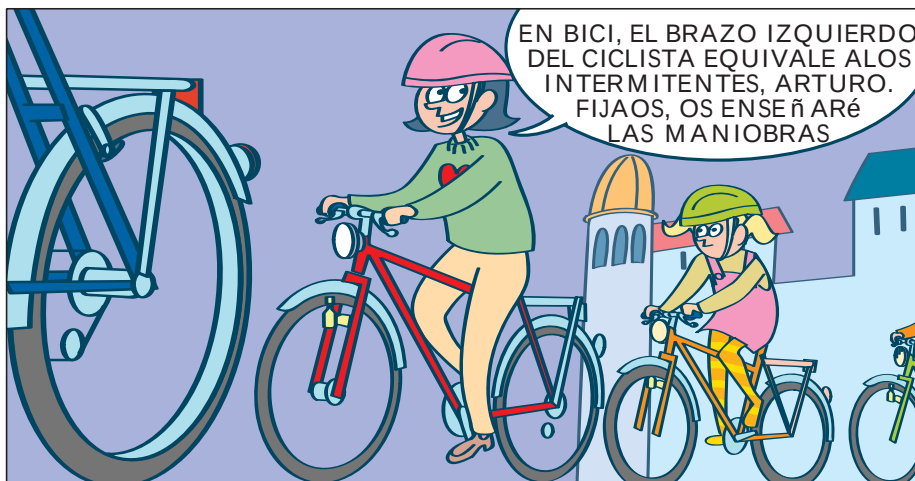
**Y LA SEÑAL DE CEDA EL PASO QUE, AUNQUE TAMBIÉN ES TRIANGULAR, APARECE AL REVÉS QUE LAS SEÑALES DE PELIGRO. OBLIGA A CEDER EL PASO CUANDO OTRO VEHÍCULO SE APROXIMA A LA INTERSECCIÓN**

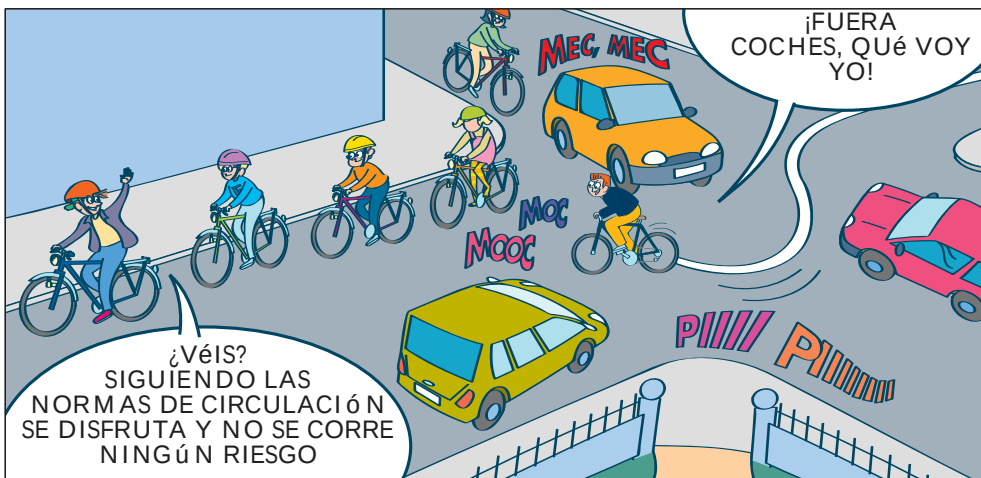


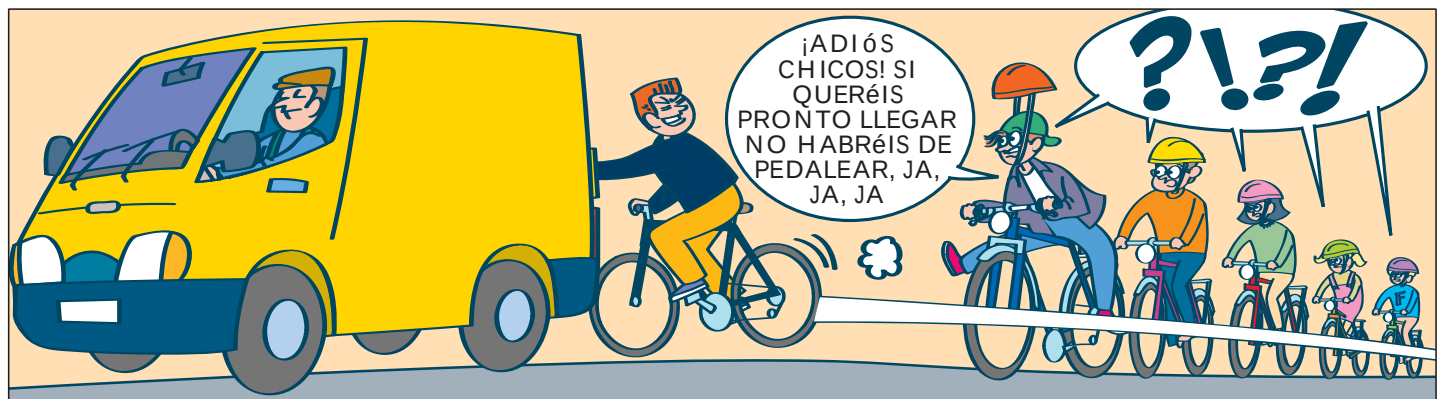
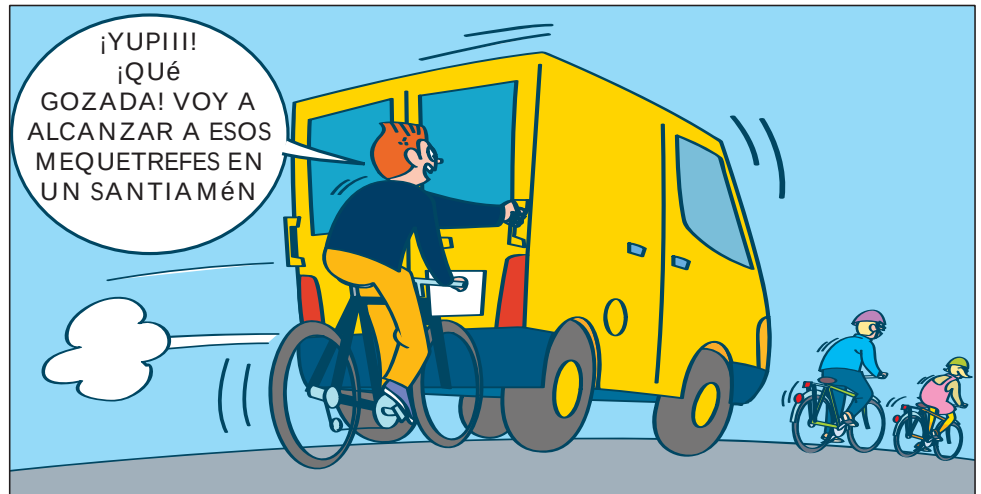
**¿VEIS QUÉ FÁCIL? CONOCIENDO EL SIGNIFICADO DE LAS SEÑALES SABREMOS COMO DEBEMOS ACTUAR A CADA MOMENTO**



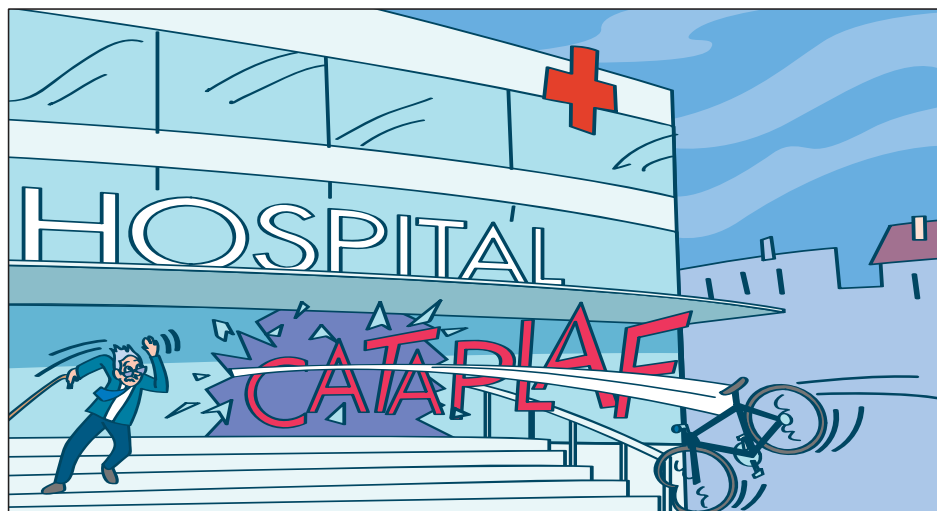
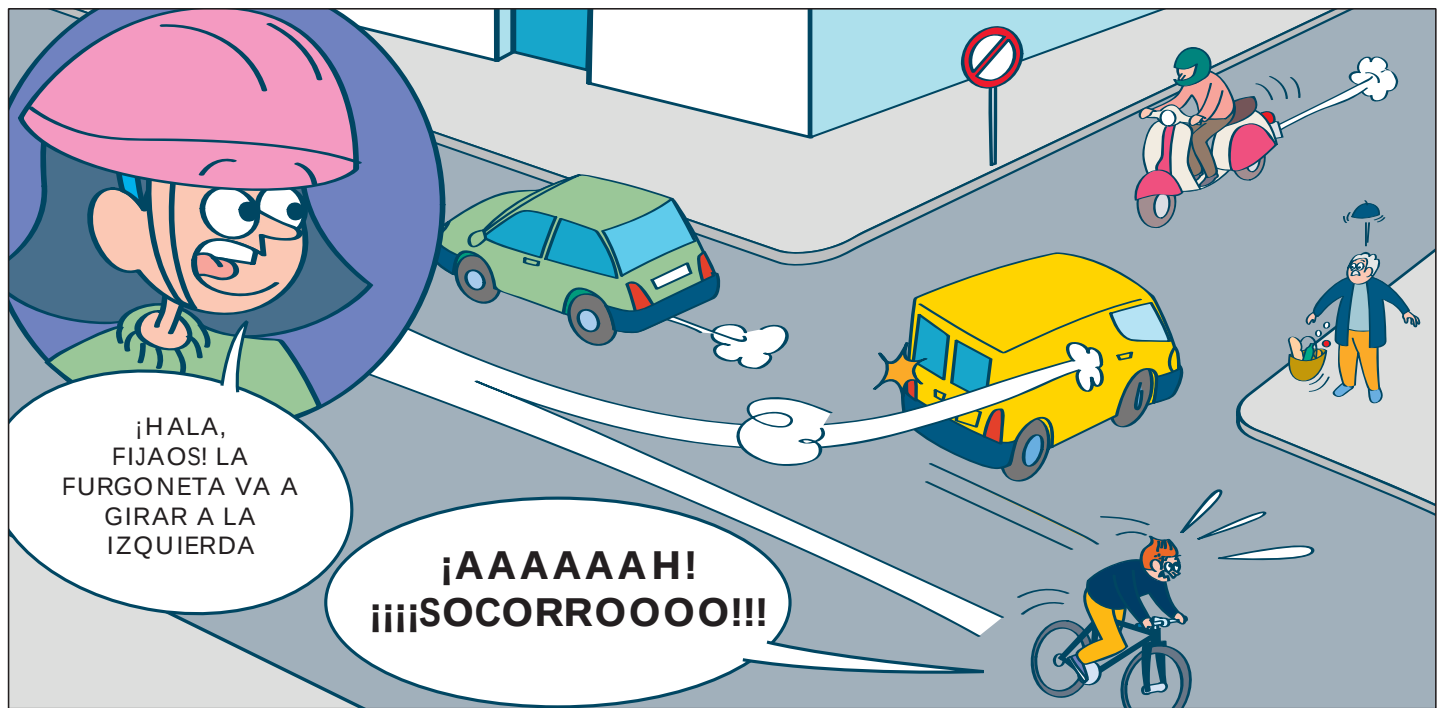
















Y YA SABES,  
IMPRUDENCIA.  
NO HAGAS HONOR A  
TU NOMBRE Y RESPETA  
LAS SEÑALES, ¿EH?

ESTÁ BIEN,  
LAURA. TE  
PROMETO QUE LO  
HARÉ.

JA, JA, JA

¡QUÉ  
DIVER! ¡LA  
SEGURIDAD VIAL ES  
GUAY!

ÉSTA  
LAURA NOS  
HA SALIDO UNA  
PROFESORA DE  
PRIMERA...

**FIN**

Deja correr tu imaginación y crea tu propio comic.  
Te toca a ti inventar

