

# LOS SEMÁFOROS



## EDUCACIÓN VIAL PARA PERSONAS ADULTAS

© DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO  
MINISTERIO DEL INTERIOR

Dibujos: Alberto Fernández

Asesora Matemáticas: M<sup>a</sup> Carmen Rodríguez

Asesora Lengua: Beatriz Martín, Paola Fedulo

Asesora Formación Vial: M<sup>a</sup> Ángeles Díaz

Dirigido por: Perfecto Sánchez

NIPO: 128-08-126-97128-02-012-8

Depósito Legal: M-55247-20082003



# ÍNDICE

<b>5.1. EDUCACIÓN VIAL</b>	<i>LOS SEMÁFOROS</i>	
	Tipos de semáforos.....	156
	Semáforos para peatones .....	157
	Semáforos para vehículos .....	158
	Semáforos de carril.....	160
<b>5.1. MATEMÁTICAS</b>	<i>OPERACIONES CON FRACCIONES</i>	
	Suma de fracciones.....	166
	Sustracción de fracciones .....	166
	Multiplicación de fracciones .....	167
	División de fracciones .....	167
<b>5.1. LENGUA</b>	<i>USO DE LA LENGUA. LA NARRACIÓN</i>	
	¿Qué es y elementos de la misma? .....	171
	Partes de una narración .....	171

**EDUCACIÓN VIAL**

LOS SEMÁFOROS

- Tipos de semáforos
- Semáforos para peatones
- Semáforos para vehículos
- Semáforos de carril

**COMUNICACIÓN**

Escuchar, hablar y conversar.

Comprensión y producción de textos orales y escritos en relación con distintas situaciones comunicativas.

Interés por expresarse oralmente con pronunciación y entonación adecuadas.

Leer y escribir.

Comprensión de la información relevante en textos didácticos, expositivos, esquemas, problemas matemáticos, imágenes, tablas, gráficos.

Integración de conocimientos e informaciones procedentes de imágenes, tablas, esquemas e ilustraciones.

Conocimiento de la lengua.

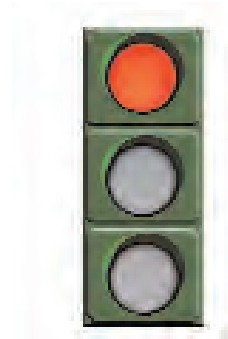
La narración, elementos y características, partes. Orientaciones para la elaboración de narraciones.

**MATEMÁTICAS**

Operaciones con fracciones: suma, resta, multiplicación y división.

Aplicación y uso en situaciones cotidianas: resolución de problemas.

## MÓDULO V



## LOS SEMÁFOROS.

## LAS ÓRDENES DE LOS AGENTES

## UNIDAD 5.1

### LOS SEMÁFOROS.



Los Semáforos son señales que regulan el tráfico cuando éste es muy intenso o cuando, por alguna circunstancia de seguridad o fluidez, es aconsejable su instalación.

Pueden ser:

- Semáforos para peatones.
- Semáforos para vehículos:
  - Circulares.
  - Cuadrados o de carril.
  - Reservados para determinados usuarios).



#### **Semáforo para peatones.**

Este tipo de semáforos ya los hemos estudiado en la unidad 2.2, pero vistos desde el lado de los peatones. Ahora los vamos a estudiar desde el lado de los conductores.

Cuando nos aproximemos a un paso para peatones regulado por semáforo, debemos, aunque esté en fase verde para los vehículos, extremar las precauciones ya que nos podemos encontrar peatones en la proximidad. Unos metros antes de llegar podemos encontrarnos una señal vertical de peligro que nos advierte de la proximidad de un paso para peatones y justo señalando el punto en el que se encuentra, otra señal informativa de paso para peatones.



*Luz roja no intermitente en forma de peatón inmóvil.*

Indica a los peatones que no pueden cruzar y deben esperar a que se ponga en fase verde. Los vehículos pueden cruzar. No obstante, deberemos ser siempre solidarios y tolerantes con los peatones, sobre todo con los que tienen problemas de movilidad, por ejemplo, con los ancianos y si cuando están cruzando, el semáforo pasa a la fase roja, no reiniciaremos la marcha de nuestro vehículo hasta que hayan cruzado totalmente.



*Luz verde no intermitente en forma de peatón en marcha.*

Indica a los peatones que pueden comenzar a cruzar la calzada. Los conductores deben cederles el paso. Cuando la luz verde comienza a parpadear significa que el semáforo va a cambiar a su fase roja y, por lo tanto, debe apresurarse en cruzar y si no ha comenzado, debe esperar a que se vuelva a poner verde.

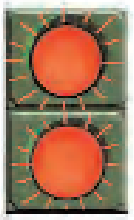


**Semáforo para vehículos.**

*Semáforos circulares.*

*Luz roja no intermitente.*

Prohíbe el paso a los vehículos y mientras permanezca encendida no pudiendo rebasar el semáforo o la línea de detención si la hubiera. Si el semáforo estuviera dentro o al otro lado de la intersección, nos detendremos antes de entrar en la intersección.



*Luz roja intermitente.*

Una luz roja intermitente o dos luces rojas alternativamente intermitentes, prohíbe temporalmente el paso de vehículos:

- Ante un paso a nivel.
- Ante la entrada a un puente móvil o un portón de un transbordador.
- En las proximidades de una salida de vehículos de extinción de incendios.
- Por la aproximación de una aeronave a baja altura.

	<p><i>Luz amarilla NO intermitente.</i></p> <p>Los vehículos deben detenerse como si se tratara de una luz roja fija a no ser que, el vehículo se encontrara tan cerca del lugar de detención que no pudiera detenerse en condiciones de seguridad.</p>
	<p><i>Luz amarilla intermitente.</i></p> <p>Una luz amarilla intermitente o dos luces amarillas alternativamente intermitentes obligan a los conductores a extremar la precaución y, en su caso, ceder el paso.</p>
	<p><i>Luz verde NO intermitente.</i></p> <p>Está permitido el paso a los vehículos con prioridad. No obstante no podrán invadir la intersección, ni el paso de peatones, si por tráfico intenso prevea que se va a quedar detenido impidiendo la circulación transversal.</p>
	<p><i>Flecha negra.</i></p> <p>Una flecha negra sobre una luz roja no intermitente o sobre una luz amarilla no cambia el significado de dichas luces, pero lo limita exclusivamente al movimiento indicado por la flecha.</p>



*Flecha verde.*

Significa que los vehículos pueden tomar la dirección y sentido indicado por ellas, cualquiera que sea la luz que esté encendida simultáneamente en el mismo semáforo o en otro contiguo.



**Semáforos cuadrados para vehículos o de carril**

*Aspa roja*

Prohíbe ocupar el carril indicado. Los vehículos que circulen por él deben abandonarlo.



*Flecha verde.*

Indica que está permitido ocupar el carril. Hay que respetar el resto de la señalización.



*Flecha amarilla o blanca.*



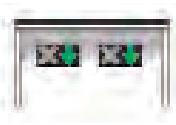

Indica a los usuarios la necesidad de incorporarse al carril hacia el que indica la flecha.



# Recuerda

	<p><i>Luz roja no intermitente en forma de peatón inmóvil.</i></p> <p>Indica a los peatones que no pueden cruzar y deben esperar a que se ponga en fase verde. Los vehículos pueden cruzar. No obstante, deberemos ser siempre solidarios y tolerantes con los peatones.</p>
	<p><i>Luz verde no intermitente en forma de peatón en marcha.</i></p> <p>Indica a los peatones que pueden comenzar a cruzar la calzada. Los conductores deben cederles el paso. Cuando la luz verde comienza a parpadear significa que el semáforo va a cambiar a su fase roja.</p>
	<p><i>Luz roja no intermitente.</i></p> <p>Prohíbe el paso a los vehículos y mientras permanezca encendida, no pudiendo rebasar el semáforo o, si existe, la línea de detención más próxima.</p>
	<p><i>Luz roja intermitente o dos luces rojas alternativamente intermitentes.</i></p> <p>Una luz roja intermitente o dos luces rojas alternativamente intermitentes, prohíben temporalmente el paso de vehículos antes de un paso a nivel, una entrada a un puente móvil o a un portón trasbordador.</p>
	<p><i>Luz amarilla NO intermitente.</i></p> <p>Los vehículos deben detenerse como si se tratara de una luz roja fija. No obstante, podrán sobrepasarla si el vehículo se encontrara tan cerca del lugar de detención que no pudiera detenerse en condiciones de seguridad.</p>
	<p><i>Luz amarilla intermitente o dos amarillas alternativamente intermitentes.</i></p> <p>Una luz amarilla intermitente o dos luces amarillas intermitentes alternativamente, obligan a los conductores a extremar la precaución y, en su caso, ceder el paso.</p>
	<p><i>Luz verde NO intermitente.</i></p> <p>Está permitido el paso con prioridad. No obstante los vehículos no podrán invadir la intersección, ni el paso para peatones, si por tráfico intenso prevean que se van a quedar detenidos impidiendo la circulación transversal.</p>
	<p><i>Flecha negra.</i></p> <p>Una flecha negra sobre una luz roja no intermitente o sobre una luz amarilla no cambia el significado de dichas luces, pero lo limita exclusivamente al movimiento indicado por la flecha.</p>

# Recuerda

	<p><i>Flecha verde.</i></p> <p>Significa que los vehículos pueden tomar la dirección y sentido indicado por ella, cualquiera que sea la luz que esté encendida simultáneamente en el mismo semáforo o en otro contiguo.</p>
	<p><i>Semáforos de carril. Aspa roja</i></p> <p>Prohíbe ocupar el carril indicado. Los vehículos que circulen por él deben abandonarlo lo antes posible.</p>
	<p><i>Semáforos de carril. Flecha verde.</i></p> <p>Indica que está permitido ocupar el carril. Hay que respetar el resto de la señalización.</p>
	<p><i>Semáforos de carril. Flecha amarilla o blanca.</i></p> <p>Indica a los usuarios la necesidad de incorporarse al carril hacia el que indica la flecha.</p>



## Actividad 5.1

Si vas conduciendo un vehículo, ¿qué harías ante cada semáforo?



---

---

---



---

---

---



---

---

---



---

---

---



---

---

---



---

---

---



---

---

---



---

---

---



---

---

---



---

---

---

**Si eres peatón ¿Qué harías ante cada semáforo?**



---

---

---



---

---

---

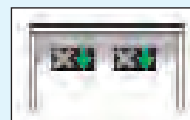
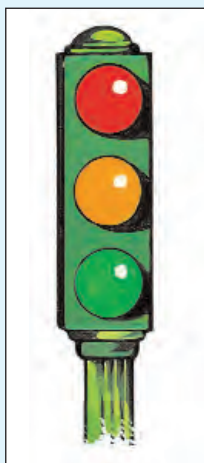
## UNIDAD 5.1



- **Operaciones con fracciones:  
Suma, resta, multiplicación y división**

RECUERDA

### Los semáforos



## UNIDAD 5.1

### OPERACIONES CON FRACCIONES

#### Los semáforos

### SUMA, RESTA, MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN

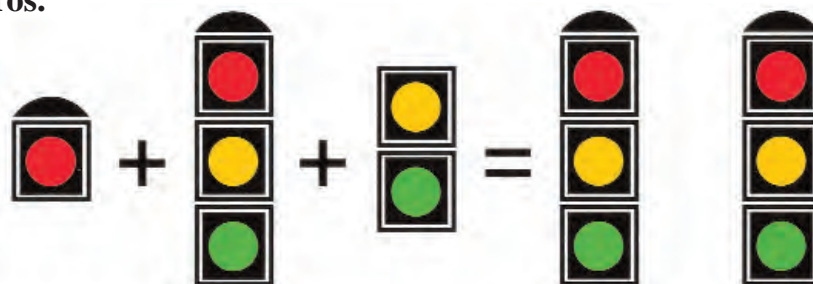
#### ► Suma de fracciones

##### a) Con igual denominador

Para sumar fracciones con el mismo denominador se suman los numeradores y se deja el denominador común.

Ejemplo:  $\frac{1}{3} + \frac{3}{3} + \frac{2}{3} = \frac{6}{3}$

Las fracciones anteriores representan las luces que vemos en los siguientes semáforos.



##### b) Con distinto denominador

Para sumar fracciones de distinto denominador, se reducen a común denominador y se continúa como en el caso anterior.

Ejemplo:  $\frac{1}{3} + \frac{2}{8} + \frac{5}{12} \longrightarrow \text{mcm}(3, 8, 12) = 24$

$\frac{(24 : 3) \cdot 1}{24} + \frac{(24 : 8) \cdot 2}{24} + \frac{(24 : 12) \cdot 5}{24} = \frac{8}{24} + \frac{6}{24} = \frac{10}{24} \quad \frac{24}{24} = 1$

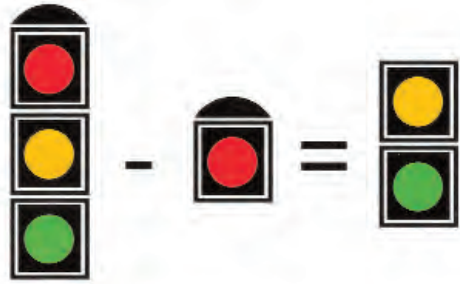
#### ► Sustracción de fracciones

##### a) Con igual denominador

Se resuelven igual que la suma, restando los numeradores y se conserva el denominador común a todas.

- Si en un semáforo con tres luces (verde, roja y amarilla), se estropea la luz verde, ¿Qué fracción de luces quedan en buen estado?

$$\frac{3}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

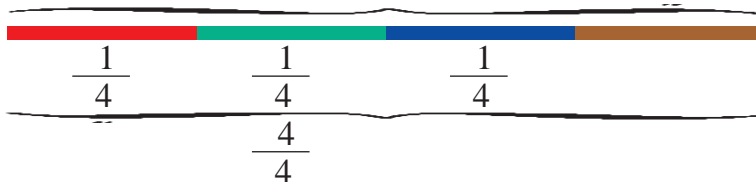


- Si una persona ha recorrido  $\frac{3}{4}$  partes del camino para llegar a su trabajo, ¿Cuánto le queda aún por recorrer?

Operaciones:



$$\frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$



### b) Con distinto denominador

Se reducen a común denominador y se continúa como en el ejemplo anterior.

### ► Multiplicación de fracciones

Para multiplicar dos fracciones se halla una nueva fracción cuyo numerador es el producto de los numeradores y cuyo denominador es el producto de los denominadores.

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$$

Ejemplo:  $\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{7} = \frac{6}{35}$

### ► División de fracciones

Para dividir dos fracciones se multiplica el dividendo por la fracción inversa al divisor.

En la práctica, para que nos sea más sencillo, decimos que multiplicamos los términos en cruz.

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$



Ejemplo:  $\frac{4}{5} : \frac{7}{9} = \frac{4 \cdot 9}{5 \cdot 7} = \frac{36}{35}$



## Actividad 5.1

1. Observa el semáforo y completa.



- Color rojo  $\frac{1}{3}$
- Amarillo  $\frac{1}{\dots}$
- Verde y amarillo ..... + ..... = 
- Los tres colores ..... + ..... = 

2. Suma las siguientes fracciones, empleando el método de los productos cruzados para reducir a común denominador.

Semáforo para vehículos



Luz verde

$$\frac{1}{3}$$

+



Semáforo para peatones

Luz verde

$$\frac{1}{2}$$

Operaciones:

3- **¡Juguemos!** Los semáforos numéricos.



En una vía pública encontramos diversos semáforos, pero no son unos semáforos cualquiera sino que son “semáforos mágicos” porque a partir de las 12 de la noche dejan de regular el tráfico y se convierten en semáforos numéricos.



Resuelve las operaciones que plantean.

+	$\frac{1}{2}$
	$\frac{4}{10}$
	$\frac{3}{7}$

Operaciones:

Métodos de productos cruzados	$\frac{3}{4}$
	-
	$\frac{2}{8}$

Operaciones:

$\frac{1}{3}$	
+	
$\frac{(4-1)}{S \ 2}$	Método del mcm

Operaciones:

Elige tú el método	$\frac{3}{5}$
	-
	$\frac{1}{4}$

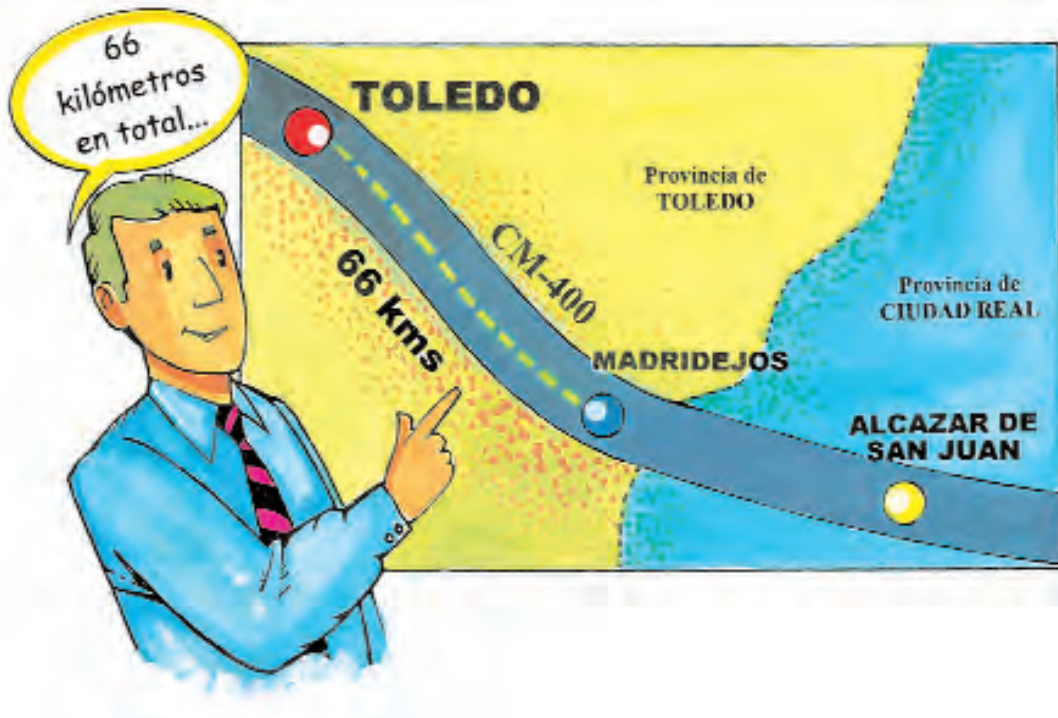
Operaciones:

X	5
	$\frac{3}{6}$
	$\frac{7}{9}$

Operaciones:

- 4 - En la carretera CM-400, Toledo-Alcázar de San Juan se están pintando las marcas viales. Se trata de un tramo de vía sin semáforos.

La obra abarca desde Toledo hasta el pueblo de Madridejos; en total 66 kilómetros.



Si el primer día han pintado la mitad y el segundo  $\frac{1}{3}$  del total ...

- ¿Qué parte del trabajo han realizado?
- ¿Qué fracción de carretera falta por pintar?
- ¿Cuántos kilómetros faltan por pintar?

## UNIDAD 5.1



### USO DE LA LENGUA

#### La Narración

Una narración es el relato de uno hechos, reales o imaginarios, que les suceden a unos personajes.

En toda narración podemos distinguir tres elementos: el narrador, los personajes y la acción.

- El **narrador**: es la persona que cuenta la historia.
- Los **personajes**: son los seres a los que les ocurren los hechos que el narrador cuenta.
- La **acción**: son los hechos que se cuentan en el relato.

Básicamente, una narración tiene dos partes: el marco y la historia.

- El **marco**: es la parte donde se indica el lugar y el tiempo en que se desarrolla la acción, y se presenta a alguno de los personajes. Suele aparecer al principio del relato.
- La **historia** o **trama**: es el conjunto de los hechos que les ocurre a los personajes. Cuando la narración es larga, la trama se organiza frecuentemente en episodios, que a veces dan lugar a distintos capítulos.



En general, las narraciones tienen una estructura parecida, es decir, un “esqueleto” sobre el que se va montando todo lo que sucede en el relato.

En la mayor parte de ellas podemos distinguir cuatro elementos:

- **Acontecimiento inicial:** es el hecho que desencadena la historia. Por ejemplo:

*En medio de la nada la detienen dos hombres de uniforme.*

- **Reacción:** es la respuesta que el acontecimiento inicial provoca en algún personaje, generalmente en el protagonista. Por ejemplo:

*La mujer para su vehículo en el arcén.*

- **Acción:** son los hechos que viven y realizan los personajes.

- **Solución:** es el desenlace de la acción.



## *Recuerda:*

*Una narración es el relato de unos hechos, reales o imaginarios que les suceden a unos personajes.*

*Los elementos de una narración son:*

- *El **narrador**: es la persona que cuenta la historia.*
- *Los **personajes**: son lo seres a los que les ocurren los hechos que el narrador cuenta.*
- *La **acción**: son los hechos que se cuentan en el relato.*

*Las partes de una narración son:*

- *El **marco**: en donde se indica el lugar y el tiempo donde se desarrolla la acción.*
- *La **historia** o **trama**: conjunto de hechos que les ocurren a los personajes. A su vez la trama se estructura en las siguientes partes:*
  - ***Acontecimiento inicial**: hecho que desencadena la historia.*
  - ***Reacción**: respuesta que el acontecimiento inicial provoca en algún personaje.*
  - ***Acción**: hechos que viven y realizan los personajes.*
  - ***Solución**: desenlace de la acción.*





