

Ortografía

CURSO
5º



EDICIÓN ESPECIAL GRATUITA CORONAVIRUS

Jesús Pérez González - M.^a Luisa Cañado Gómez - M.^a Luisa Pérez Cañado

EDITORIAL



LA CALESA

2

Palabras que empiezan con bu - bur - bus

 **Mira** qué disparate

El **burro** va por el aire,
 el **buque**, por la montaña,
 y el **búho** con mis patines
 cruza una tela de araña.

M.^a Luisa Cañado



 **Lee** en voz alta estas palabras y **cópialas** después. **Aprende** su significado. **Usa** el diccionario si lo necesitas. Luego las **registras** en la página 71.



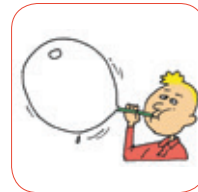
butaca



bucear



buzón



burbuja



busto



buche



bufanda



buñuelo



burla



buscar

 **Aprende**



Se escriben con **b**
 las palabras que empiezan por
bu, bur, bus

 **Copia** esta regla



Otras palabras que cumplen esta **regla ortográfica**. **Cópialas**. Antes **busca en el diccionario** el significado de las que no conozcas.

buque

búho

burro

bufón

Burgos

butifarra

butano

búcaro

bulevar

bujía

bullicio



Inventa una frase con cada palabra

burbuja

bulevar

bufón



Subraya con el mismo color todas las palabras que pertenezcan a la misma familia. Después **escribe** familias de palabras.

burlar

desembuchar

buceo

burlón

burbujear

burladero

embuchar

burlador

buchada

buzo

burlesco

buche

bucear

burla

burbuja

¿Por qué lleva tilde la palabra **buzón**?

¿Por qué no lleva tilde la palabra **buscar**?

5

Adjetivos terminados en: ava ave avo eva eve evo iva ive ivo

 **Lee** este texto. **Subraya** adjetivos que estudiamos en esta unidad.

En la oct**ava** jornada del Campeonato de fútbol,
se enfrentaron de nuev**o** los dos
equipos más competitiv**os**.

El ambiente fue en todo momento
muy deport**ivo**.



 **Lee** en voz alta estas palabras y **cópialas** después. **Aprende** su significado. **Usa** el diccionario si lo necesitas. Luego las **registras** en la página 71.



oct**ava**



su**ave**



br**avo**



nue**va**



nue**ve**



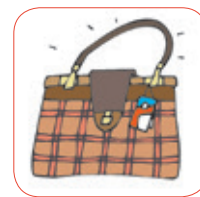
ahorr**ativa**



act**iva**



inclus**ive**



nue**vo**

 **Aprende**



Se escriben con **v**
los adjetivos llanos terminados en:

ava

eva

iva

ave

eve


ive

avo

evo

ivo

 **Copia** la **regla ortográfica** de la página anterior

 **Escribe** como en el ejemplo

	ivo	iva		ivo	iva
pensar	pensativo	pensativa	caridad	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ahorrar	<input type="text"/>	<input type="text"/>	deporte	<input type="text"/>	<input type="text"/>
llamar	<input type="text"/>	<input type="text"/>	afecto	<input type="text"/>	<input type="text"/>
crear	<input type="text"/>	<input type="text"/>	vida	<input type="text"/>	<input type="text"/>
imaginar	<input type="text"/>	<input type="text"/>	fiesta	<input type="text"/>	<input type="text"/>

 **Forma** frases con estos adjetivos

pensativo _____

imaginativo _____

deportivo _____

festivo _____

 **Completa** estas frases

grave	octavo	recreativos	breve	decisivo
--------------	---------------	--------------------	--------------	-----------------

Mi caballo favorito entró en _____ lugar

Me gustan los juegos _____

El partido del domingo es _____ para ganar el premio final


El enfermo ya no está _____. Ha mejorado.

Seré _____. No tardaré mucho.




Vocabulario básico con dificultad ortográfica

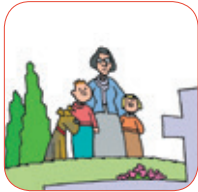


 **Lee** este texto y **subraya** las palabras que estudiamos en esta unidad

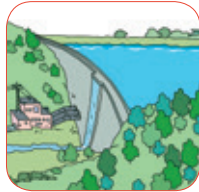
Cuando malgastamos el agua, **provocamos** una disminución de nuestra **reserva** y podemos causar un daño importante a los seres humanos, a los animales y a la naturaleza.



 **Lee** en voz alta estas palabras y **cópialas** después. **Aprende** su significado. **Usa** el diccionario si lo necesitas. Luego las **registras** en la página 71.



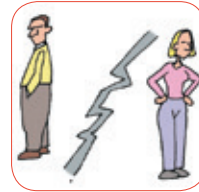
viuda



reserva



chivarse



divorcio



vocal



adjetivo



derivado



provocar



salvador



vulgar

 **Completa** estas palabras

reserva

_____var

derivado

_____ación

chivarse

_____ato

salvador

_____ación

divorcio

_____ar

vulgar

_____ridad

vocal

_____lizar

provocar

_____ador



Completa frases

reserva divorciado salvador vulgar

_____ es lo contrario de original

Este año tenemos menos _____ de agua

El portero ha sido el _____ del equipo

Mis tíos se han _____



Forma palabras como en el ejemplo

1	viu	2	chi	3	re	4	da	1 y 4	_____ viuda _____
5	di	6	vo	7	serva	8	adje	3 y 7	_____
9	vase	10	de	11	pro	12	vorcio	2 y 9	_____
13	vul	14	cal	15	sal	16	tivo	5 y 12	_____
17	gar	18	rivado	19	vocar	20	vador	6 y 14	_____
								8 y 16	_____
								10 y 18	_____
								11 y 19	_____
								13 y 17	_____
								15 y 20	_____



Une con flechas y escribe frases

Viudedad es una palabra ●	● el incendio
A mis amigos no les gusta ●	● de la familia de viuda
Unos gamberros han provocado ●	● cuatro vocales
La palabra adjetivo tiene ●	● chivarse

¿Por qué no lleva tilde **reserva**? _____

¿Por qué no lleva tilde **salvador**? _____



Palabras con h intercalada

 **Lee** en voz alta estas palabras y **cópialas** después. **Aprende** su significado. **Usa** el diccionario si lo necesitas. Luego las **registras** en la página **71**.



vaho



ahorcar



trashumancia



alhaja



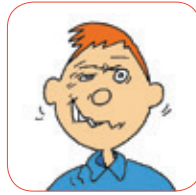
alhelí



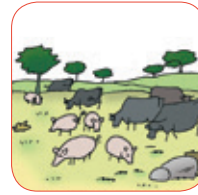
malhechor



bienhechor



mohín



dehesa



retahíla

 **Lee** esta retahíla

Zapatero, remendero, que mete la aguja por el agujero. Que ya la he metido, que ya la he sacado, que date la vuelta, que ya me la he dado.



 **Une** y **escribe** las frases resultantes

Malhechor es lo contrario de ●

● un gesto de disgusto

El mohín es ●

● está en la dehesa

El ganado trashumante ●

● a los malhechores

Sale vaho ●

● bienhechor

En algunos sitios ahorcan ●

● de la olla

 **Escribe** una frase con cada palabra

alhaja _____

alhelí _____

retahíla _____

vaho _____

 **Completa** frases

hondo - ahondar

hacer - rehacer

humo - ahumado

hijo - ahijado

hueco - ahueca(r)

hábil - inhábil

Hay que _____ para encontrar agua

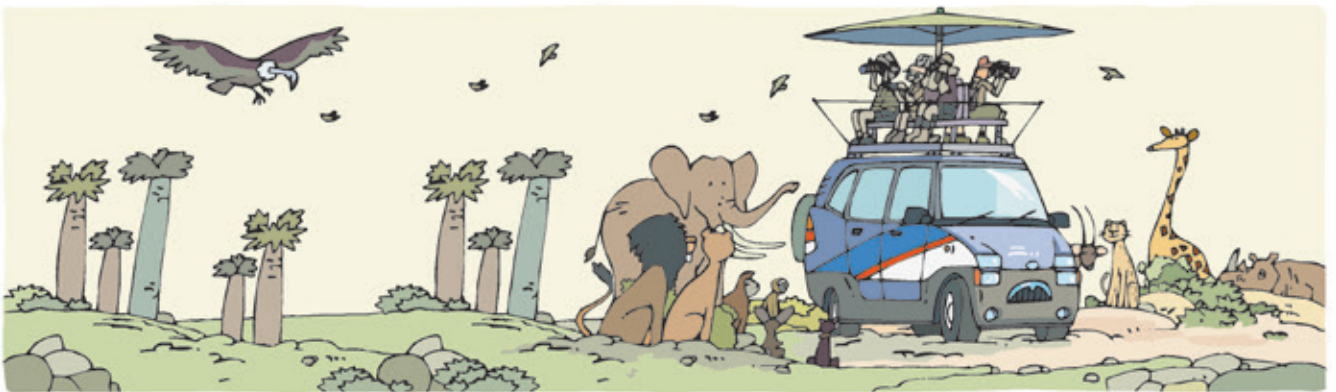
Tienes que _____ tu composición


Me gusta el pescado _____

Soy el _____ de mi padrino

La gallina clueca _____ el ala

_____ es lo contrario de hábil



 **Estudia** esta familia de palabras y **completa**

heredar

herencia

herederos

hereditarias

desheredar

Algunas enfermedades son _____


Los hijos son los _____ de sus padres

_____ es lo contrario de heredar

Esta casa es la _____ que nos dejó mi abuelo



La coma

 **Lee** este escrito. Lo hemos tomado de un cuento de Ángela C. Ionescu. Se titula "Vivía en el bosque". Su protagonista se llama Kai, un niño que era amigo de los animales y plantas del bosque.

Al lado de la cabaña había una pequeña huerta que Kai cuidaba con esmero. Había plantado tomates, pimientos, ajos, puerros, cebollas, patatas, zanahorias, nabos, maíz, lechugas, guisantes, habas, judías, repollo y dos hermosos girasoles.



Escribimos **coma** para separar, dentro de una oración, palabras de la misma clase que forman una serie. Antes de la última palabra se pone **y**.

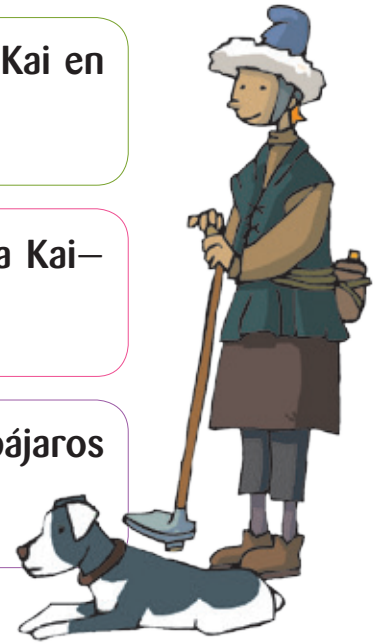


Pon comas a estos textos:

El zorro el cuervo el lobo **y** otros animales visitaban a Kai en invierno.

Para pertenecer al Gran Consejo –dijeron los animales a Kai– hay que ser bueno sabio anciano **y** valiente.

Los libros que tenía Kai hablaban de árboles de flores de pájaros de las estrellas de las lluvias de los vientos...



Pon comas en estas oraciones



Paco Marisa Marta Julio **y** Marina son amigos

He comprado en el mercado pan leche huevos carne fruta **y** verdura

Las provincias de Andalucía son: Almería Granada Málaga Cádiz Huelva Sevilla Córdoba **y** Jaén.



Juan es alegre divertido travieso **y** estudioso. Ayer en la fiesta hablamos reímos bailamos **y** comimos.



Inventa tres frases en las que sea necesario separar con **comas** algunas de sus partes

1

2

3



Estudio de la j

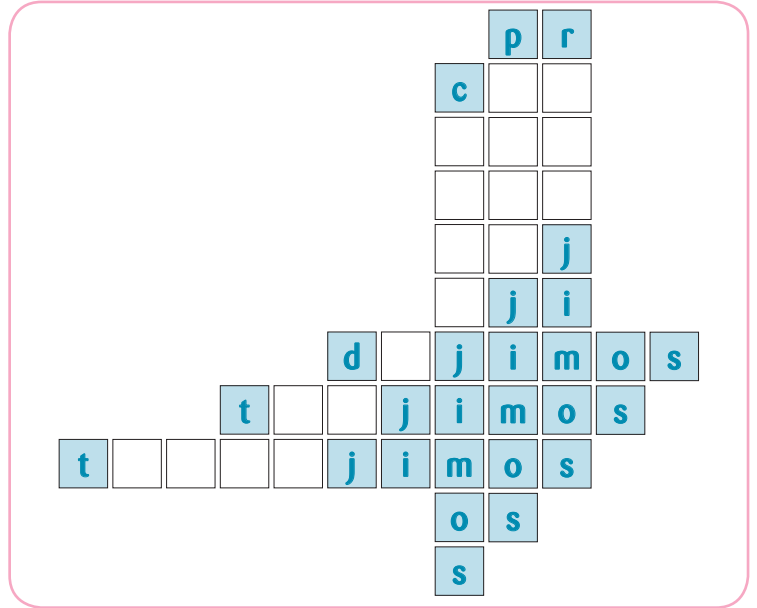
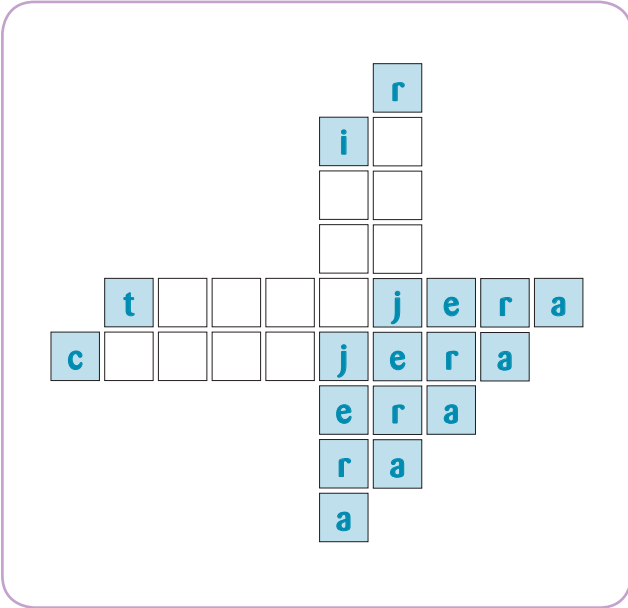
verbos que no tienen g ni j en el infinitivo



Escribe la **regla ortográfica** que has estudiado en la unidad anterior



Completa estos dos crucigramas usando estos verbos: **traer, reducir, inducir, decir, traducir, conducir, producir**



Escribe como en el ejemplo

Pretérito perfecto simple

yo
tú
él/ella
nosotros/nosotras
vosotros/vosotras
ellos/ellas

traducir
traduje

traer
traje

Pretérito imperfecto de subjuntivo

yo
tú
él/ella
nosotros/nosotras
vosotros/vosotras
ellos/ellas

traducir
tradujera

traer
trajera



Completa como en el ejemplo

contraer	contrajiste	contrajimos	contrajera	contrajeráis
decir				
sustraer				
producir				
atraer				
maldecir				
deducir				
inducir				



Escribe una frase con cada forma verbal

- produjeron _____
- dijisteis _____
- trajo _____
- produjera _____
- dijeran _____
- trajeráis _____



Localiza en esta sopa de letras cinco verbos que cumplen la regla que estudiamos. **Escríbelos.**

e	s	d	e	c	i	r	r
n	r	e	d	u	c	i	r
r	o	s	r	b	z	i	t
p	r	o	d	u	c	i	r
e	s	s	a	e	e	s	a
s	n	t	d	e	n	o	e
p	o	i	m	l	c	a	r
d	i	s	t	r	a	e	r

6

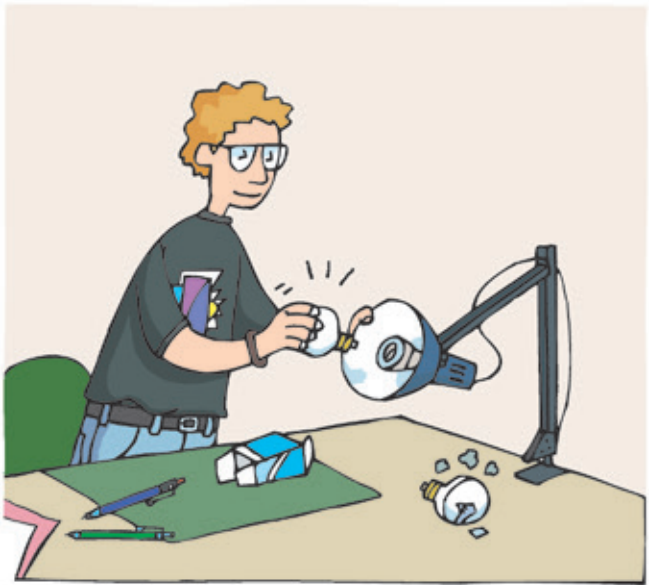
Estudio de la y verbos que no tienen y ni ll en el infinitivo

¿Recuerdas la **regla ortográfica** de la unidad anterior? **Escríbela** sin copiarla. Si no la recuerdas, **consulta** la unidad 5, y luego **escríbela** sin copiar.

¿Cumplen estos verbos la regla que estudiamos? **Escribe** algunas formas verbales.

huir

sustituir



¿Cuántas formas que cumplen la regla que estudiamos puedes encontrar? **Escríbelas**.

h l u x h u y o h
u o y h u y e r u
y m h u y a n y y
a h u y e n d o e
s o s a n x o l s

 **Completa** las siguientes formas del **presente de indicativo**

yo
tú
él/ella
nosotros/nosotras
vosotros/vosotras
ellos/ellas

huir
huyo

sustituir
sustituyo

restituir
restituyo

 **Escribe** el **presente de subjuntivo**

yo
tú
él/ella
nosotros/nosotras
vosotros/vosotras
ellos/ellas

huir
huya

sustituir
sustituya

restituir
restituya

 **Escribe** las formas del **pretérito perfecto simple** de estos mismos verbos que llevan **y**

 **Completa** estas frases con formas que cumplan la regla

El ladrón _____ por el puente. Los ladrones _____ por el puente. El suplente
(huir) *(huir)*
_____ al titular. Los suplentes _____ al titular. El ladrón _____ lo
(sustituir) *(sustituir)* *(restituir)*
robado. Los ladrones _____ lo robado.
(restituir)

 **Escribe** 3 personas del **pretérito imperfecto de subjuntivo** de estos verbos

huir _____
sustituir _____

 **Escribe** el gerundio de estos verbos

huir _____ **sustituir** _____ **restituir** _____ **recaer** _____



ha + participio

a + infinitivo

 **Escribe** frases debajo de cada dibujo usando **ha**, **a**



Va ___ trepar



Ya ___ trepado



Se va ___ caer




Ya se ___ caído

*Tengo otro truco: delante de participios acabados en **ado**, **ido**, se escribe **h**. Por ejemplo: **ha cantado**, **han ido**.*

*Sí. Pero ten cuidado: algunos participios no acaban en **ado**, **ido** y también van con **h**. Estos participios acaban casi siempre en **to**, **cho**. Por ejemplo: **ha puesto**, **han dicho***



 **Prueba** tú ahora: ¿**a** o **ha**?

Ella ___ puesto

Él ___ abierto

Él ___ dicho

Él ___ escrito

Ella ___ vuelto

Ella ___ resuelto



Completa

Juan _____ venido a verme. Me _____ invitado _____ comer. Me va _____ leer sus poesías.

Mi padre _____ cambiado de gafas. _____ dicho que vuelva _____ regar las macetas.

Se _____ puesto las botas de agua. Me _____ obligado _____ venir. Ya _____ abierto la

puerta. Quiero ir _____ jugar _____ la calle. No me _____ visto.



Inventa cinco frases con **a + infinitivo**



Inventa cinco frases con **ha + participio** acabado en **ado, ido**



Inventa dos frases con **ha + el participio** de **hacer** y **decir**



Inventa tres frases que tengan **a + infinitivo** y **ha + participio**



d final en imperativo



Recuerda
La 2ª persona del plural de los imperativos termina siempre en **d**

 **Escribe** la 2ª persona del plural del **imperativo** de los siguientes verbos:

soñar	<input type="text"/>	leer	<input type="text"/>
secar	<input type="text"/>	mover	<input type="text"/>
empujar	<input type="text"/>	volver	<input type="text"/>
saltar	<input type="text"/>	prometer	<input type="text"/>
merendar	<input type="text"/>	mantener	<input type="text"/>
cantar	<input type="text"/>	poner	<input type="text"/>
describir	<input type="text"/>	añadir	<input type="text"/>
decir	<input type="text"/>	elegir	<input type="text"/>
ir	<input type="text"/>	corregir	<input type="text"/>

 **Elige** cinco de estos **imperativos** e **inventa** una frase con cada uno



Presta mucha atención ahora. ¿Notas algo raro en estos imperativos?



Imperativo sin **d**

La 2ª persona del plural del imperativo pierde la **d** cuando se le añade el pronombre **os**. Ejemplos:

sentad + os → sentaos

callad + os → callaos

Solo hay una excepción: id + os → idos



Completa

bañad + os

meced + os

tranquilizad + os

peinad + os

detened + os

despedid + os



¿Qué dice a sus hijos esta madre? **Escríbelo.**



Vocabulario básico con dificultad ortográfica



Lee en voz alta estas palabras y **cópialas** después. **Aprende** su significado. **Usa** el diccionario si lo necesitas. Luego las **registras** en la página **72**.



asfixia



exposición



próximo



exigir



expulsar



extremidad



auxiliar



explorador



exterior



exquisito



Completa estas frases con palabras que pertenecen a la misma familia. Si es preciso, **consulta** tu diccionario.

exposición

Hoy inaugura el museo la nueva _____

El _____ es amigo de mi padre

Está muy satisfecho de _____ en esta ciudad

Tiene más de 50 cuadros _____

El _____ fin de semana iré de viaje

Espero verte _____

Serán _____ las cinco

Se _____ las vacaciones

próximo

exigir

Me han _____ el carnet para entrar

No me vengas con esas _____

Mi maestra es muy _____

explorador

Era un _____ muy atrevido. Quiso _____ las profundidades del mar. La _____ fue difícil, pero consiguió llegar a zonas aún _____.

Solo han arreglado la parte _____ de la casa
No le gusta _____ sus sentimientos
En ese colegio hay alumnos internos y _____

exterior

 Busca cinco palabras de esta unidad y **escribelas** en el lugar conveniente

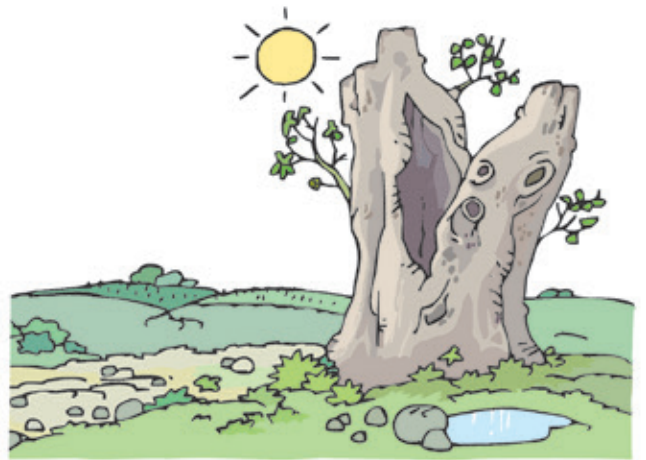
echar - arrojar


ahogo, presión

delicioso, delicado

brazo, pierna

ayudar, socorrer



 Busca el nombre oculto que estará formado por las letras que vas a rodear en estas palabras

1	asfixia	rodea la 1ª letra	5	explorador	rodea la 4ª letra
2	expulsar	rodea la 4ª letra	6	exquisito	rodea la 5ª letra
3	exigir	rodea la 2ª letra	7	extremidad	rodea la 9ª letra
4	próximo	rodea la 5ª letra	8	exterior	rodea la 8ª letra

1 2 3 4 5 6 7 8

Palabra escondida



Presta atención a esta palabra: **asfixia**. Es difícil.

 Escribe una frase con esta palabra

EDITORIAL



LA CALESA

Lectura

Actividades y Ejercicios de Comprensión y Fluidez Lectora

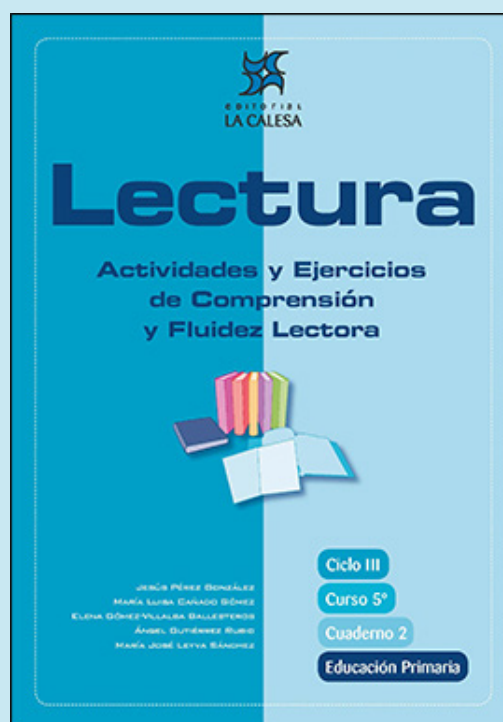
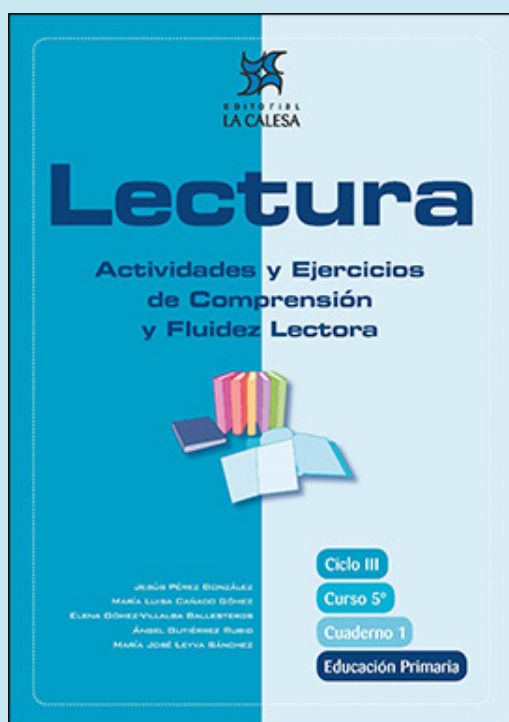
JESÚS PÉREZ GONZÁLEZ

MARÍA LUISA CAÑADO GÓMEZ

ELENA GÓMEZ-VILLALBA BALLESTEROS

ÁNGEL GUTIÉRREZ RUBIO

MARÍA JOSÉ LEYVA SÁNCHEZ



**EDICIÓN ESPECIAL GRATUITA
CORONAVIRUS
EDITORIAL LA CALESA**

Cuento del perro comprado

4

ESTE CUENTO NARRA LA HISTORIA DE UN PERRO QUE BUSCA DUEÑO Y LA ESTRATEGIA DE UN NIÑO PARA QUEDARSE CON ÉL.



Antes de comenzar la lectura

1. Adivina de qué trata este texto. Fíjate en el título a ver qué te sugiere.
2. ¿Te gustan los perros?
3. ¿Has tenido o tienes perro en casa?



Presta atención a la lectura de tu profesor,a



Este era un perro muy fiel que no tenía dueño. Pero como no tenía dueño, no podía ser fiel a nadie, así que decidió buscarse un amo al que servir y serle fiel. Eso era lo que más deseaba.

Se colocó el perro en una esquina muy transitada a ver si algún amo o ama se fijaba en él y aceptaba sus servicios y su fidelidad.

Pero la gente pasaba a su lado apresurada y preocupada y no se daba cuenta de su presencia. Y los pocos que lo hacían, lo miraban con disgusto y exclamaban:

—¡Huy, un perro abandonado, sin dueño!

—¡Un perro de la calle, nunca lo adoptaría!

—¡Un perro sin familia conocida!

En vista del fracaso, el perro decidió seguir al **transeúnte** que le pareciera más adecuado para ser su dueño y continuar detrás de él hasta que aceptara su compañía.

transeúnte: peatón

El primero fue un hombre muy importante que, antes de entrar en un restaurante de lujo en el que no admitían perros, le dio una patada y lo obligó a largarse.

El segundo era una viejecita amable, que llamó al servicio de recogida de perros abandonados del ayuntamiento para que se preocuparan del perro perdido. El perro huyó **despavorido** antes de que llegaran los guardias.

despavorido: asustado

Y el tercero fue un chico que se agachó para acariciarlo y preguntarle si quería estar con él, si quería ser suyo; pero sus padres se enfadaron al darse cuenta de que se paraba en la calle para hablar con un perro y le obligaron a levantarse enseguida y a seguir a su lado haciéndoles prometer que nunca más tocaría a un perro de la calle.

El perro se quedó muy triste, porque aquel parecía un buen amo. Pero al poco rato del encuentro el chico volvió, esta vez solo, lo recogió en un gesto rápido y, mientras lo llevaba corriendo a una tienda de animales de compañía, le explicó que obedeciera sin rechistar todo lo que le ordenara el dueño del negocio, que confiara en él, que se había escapado un momento de un restaurante cercano con la excusa de ir al servicio.

El dueño lo lavó y lo cepilló en un momento, lo arregló bien, le puso un collar de terciopelo en el cuello y lo colocó en el escaparate de la tienda, con una caseta al lado, rodeado de espigas verdes.

terciopelo: tela muy suave

Al poco rato pasaron por delante de la tienda la familia antipática y el chico amable, y el muchacho hizo detener a sus padres ante el escaparate para admirar la belleza del perro expuesto. Dijo que quería ese perro de regalo, que era lo que más le apetecía del mundo. Que así ya no querría llevarse a casa los perros de la calle. Los padres accedieron encantados, y así fue como el perro perdido halló un amo que merecía su fidelidad.

acceder: hacer lo que otro quiere

Los padres dijeron:

—Para conocer bien el precio de las cosas, lo mejor es comprarlas.

El chico le dijo al perro:

—La amistad es libre, no se compra ni tiene precio. La encuentras y la aceptas libremente.

Y el perro pensó:

—Este chico ha luchado por mí y yo lo acepto como amo y le seré fiel sin límite alguno.

Emili Teixidor. Cuentos de intriga de la hormiga Miga. Editorial SM.



Vuelve a leer silenciosamente el texto



Comprueba si has comprendido

1. El perro de esta historia desea tener un dueño. ¿Qué procedimientos utilizó para encontrar ese dueño?

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

2. ¿Qué procedimiento fue mejor?

.....

3. ¿Por qué la gente miraba con disgusto este perro callejero?

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



4. ¿Cómo eran las tres personas a las que el perro siguió? Une con flechas.

- Fue el más inhumano el niño
- Se preocupó por el perro, pero no quiso llevárselo a casa el señor importante
- Quiso ser amigo del perro la viejecita

5. Por su manera de actuar con el perro, ¿a cuál de los tres se parecían más los padres del niño? Subraya:

al señor importante | a la viejecita amable | al niño

6. ¿Por qué crees que el perro huyó despavorido cuando la viejecita llamó al servicio de recogida de perros abandonados del ayuntamiento?

.....
.....

7. ¿Has visitado o visto en televisión cómo son las perreras municipales? ¿Qué opinas de ellas?

.....
.....

8. ¿Crees que fue inteligente la idea del niño? ¿Por qué?

.....
.....

9. Cuando los padres deciden comprar el perro, compran el mismo perro que antes habían rechazado; pero ahora tiene mejor aspecto externo. ¿Crees que es tan importante el aspecto externo en animales y personas?

..... ¿Por qué?

.....
.....

10. Subraya lo que creas. Los padres del niño demostraron ser:

mezquinos | inhumanos | acogedores | insensibles | cariñosos

11. ¿Qué opinas del señor muy importante?

.....
.....



12. ¿Estás de acuerdo con que los restaurantes no acepten perros? Explica tu respuesta.

.....

.....

13. En esta lectura hay una frase en la que se valora la importancia de la verdadera amistad. Localízala y escríbela.

.....

.....

14. ¿Piensas que se debe ser fiel a los amigos? ¿Por qué?

.....

.....

15. ¿Qué es lo que te ha gustado más de esta lectura?

.....

.....



¿Quieres aprender algo más?

Te aconsejamos que leas el libro del que hemos seleccionado esta lectura. Su autor es **Emili Teixidor**. Su título: **Cuentos de intriga de la hormiga Miga**. Está publicado por **Editorial SM**.

Pulpos: los superdotados del mar

9

LA NATURALEZA, LA VIDA DE LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES NO DEJAN DE SORPRENDERNOS Y ENSEÑARNOS. SUS ADAPTACIONES, SUS CAPACIDADES, LAS RELACIONES ENTRE ELLOS, SU LUCHA CONSTANTE POR SOBREVIVIR COMO INDIVIDUOS Y COMO ESPECIE NOS MARAVILLAN, MÁS CUANTO MÁS SABEMOS SOBRE ELLOS.

SI NOS REFERIMOS A LA VIDA SUBMARINA, EL MISTERIO ES AUN MAYOR. EL SILENCIO Y LA OSCURIDAD LLENAN ESTOS LUGARES Y LA DIFICULTAD PARA ESTUDIARLOS SE MULTIPLICA. NUESTRA ÉPOCA NOS PERMITE ACERCARNOS CON LOS INVESTIGADORES A SU MEDIO RESPETÁNDOLO CASI TOTALMENTE.

LAS CÁMARAS AYUDAN A SEGUIR LA VIDA DE LOS LINGES EN CAUTIVIDAD, A SEGUIR LA EMIGRACIÓN DE LAS AVES Y, EN ESTE CASO, A DESENTRAÑAR EL MISTERIO DEL ACUARIO DE SEATTLE.



Antes de comenzar la lectura

1. ¿A qué puede referirse el autor al hablar de los pulpos como superdotados?
2. ¿Has buceado o te has sumergido lo bastante como para ver pulpos, peces o plantas submarinas?
3. ¿Has visitado algún acuario?
4. ¿Te gusta investigar sobre la vida de los animales y las plantas?



Presta atención a la lectura de tu profesor,a



El misterio de los tiburones muertos traía de cabeza a todo el personal del acuario de Seattle. Como cada mañana, desde hacía algo más de una semana, algunos **escualos** de uno de los grandes acuarios de la institución aparecían muertos o heridos de diferente consideración. Y era evidente que todos estaban muy alterados. Los científicos se preguntaban quién o qué los atacaba. Las marcas no eran propias de los mordiscos de otros ejemplares de la misma especie y en el acuario solo había tiburones de pequeño tamaño, algunos peces menores y un pulpo al que todos daban por muerto, pensando que, tarde o temprano, **sería pasto** de los escualos.

Decididos a resolver el **enigma**, los responsables de la sección pensaron que lo mejor sería montar una cámara nocturna que grabara durante toda la noche lo que sucedía en el interior del acuario. Al día siguiente, cuando vieron las imágenes, los científicos **no daban crédito** a lo que veían. El pulpo, haciendo uso de su asombroso **camuflaje**, se acercaba a uno de los tiburones y, cuando lo tenía al alcance de sus tentáculos, lo atrapaba, lo envolvía con sus ocho brazos musculosos y acababa matándolo. La presa se había convertido en cazador. Y todos los tiburones que compartían el acuario con él lo temían.

En contra de la creencia general, los pulpos son animales asombrosos. Entre las más de cien especies que pueblan todos los mares de nuestro planeta, los hay de más de cinco metros y ochenta kilos de peso y pequeños como una pelota de tenis, habitantes de los **abismos** y **merodeadores** de superficie, inofensivos para los hombres y de veneno mortal.

escualo: tiburón

sería pasto: serviría de pasto, de alimento

enigma: cosa que no se comprende; misterio

no daban crédito: no creían

camuflaje: disimular una cosa dando el aspecto de otra

abismo: profundidad grande, imponente y peligrosa

merodeador: que vaga por las inmediaciones de algún lugar

Su cuerpo blando, que ha perdido la concha protectora de sus antepasados y está carente de huesos, les permite meterse en cualquier **recoveco**, dándoles la oportunidad de acechar a sus presas o de huir de sus enemigos, para lo que suelen emplear las vías respiratorias como potente **propulsor**. Cuentan, como el resto de los cefalópodos, con tres corazones. Sus ocho brazos musculosos, armados de dos filas de ventosas circulares, les permiten caminar, delimitar formas y texturas por el tacto o ejercer una sorprendente presión que en algunas especies posibilita a cada ventosa sujetar pesos de más de dos kilogramos. Poseen venenos que los ayudan a **predigerir** sus presas. Pueden camuflarse, nadar, andar por el lecho marino, despistar a sus enemigos con chorros de tinta, impulsarse con chorros de agua... Pero todas estas cualidades no son comparables a su arma más poderosa: la inteligencia.

recoveco: sitio escondido

propulsor: que empuja hacia adelante

predigerir: preparar para digerir

Los pulpos son los invertebrados más inteligentes que se conocen. Su capacidad de adaptación a nuevas condiciones ambientales, su respuesta a nuevos estímulos externos, su rápido aprendizaje y la manifiesta personalidad de los diferentes individuos sometidos a estudio han llevado a los científicos a desarrollar investigaciones enfocadas a determinar la inteligencia de estos moluscos. El cerebro de los pulpos está muy desarrollado para tratarse de un invertebrado.

Los científicos del acuario de Seattle, aquellos que descubrieron el pulpo cazador de tiburones, han realizado complejos experimentos para conocer la inteligencia de estos animales. Y los resultados han sido sorprendentes. Los pulpos eran capaces de combinar sus técnicas de caza para abrir diferentes tipos de moluscos (mejillones, almejas...), cuando se alteraba artificialmente su forma y se bloqueaban sus conchas con alambres y gomas. También eran capaces de improvisar nuevas técnicas para conseguirlo. Estos descubrimientos fueron solo el principio de muchas sorpresas.

Para los mamíferos, el desarrollo de la inteligencia se consigue, en gran parte, gracias al largo periodo de aprendizaje y al ejemplo de los **progenitores** y la familia. Pero en el caso de los pulpos debe ser un proceso autosuficiente y extraordinariamente rápido, porque no viven más de dos o tres años y son animales que pasan la mayor parte de su existencia sin la compañía de otros **congéneres**, casi desde el momento de su nacimiento. Y eso hace que la capacidad de aprendizaje y respuesta a nuevas situaciones externas de estos singulares animales asombre a los científicos acostumbrados a tratar con otros invertebrados e, incluso, con vertebrados de mucha menor inteligencia.

progenitor: padre

congéneres: del mismo género

Fernando González-Sitges. XL Semanal, 19 de marzo de 2006. Adaptación.



Vuelve a leer silenciosamente el texto



Comprueba si has comprendido

1. ¿Cuál era el misterio del acuario de Seattle?
-
-



2. ¿Qué animales vivían en el acuario?

.....

3. ¿Qué hicieron los responsables del acuario después de observar este comportamiento?

.....

.....

4. ¿Qué animal resultó ser el atacante?

.....

5. ¿Qué ventajas tiene el pulpo al no tener concha?

.....

6. ¿Para qué utiliza los chorros de tinta?

..... ¿Y los chorros de agua?

.....

7. ¿Cuál es su arma más poderosa?

.....

8. ¿Qué hicieron los investigadores de Seattle para conocer la inteligencia del pulpo?

.....

.....

9. ¿Qué pudieron conocer los investigadores?

.....

.....

10. ¿Cuál es la conclusión a la que han llegado los científicos después de sus experimentos?

.....

.....



11. ¿Cómo aprenden los mamíferos?

.....
.....

12. ¿Por qué el pulpo no puede aprender de sus congéneres?

.....
.....

13. Habéis decidido tener varios acuarios en el colegio. ¿Qué es lo primero que tendríais que tener en cuenta para meter diversas especies en esos acuarios?

.....
.....



¿Quieres aprender algo más?

Fernando González-Sitges, el autor de esta lectura, es biólogo y experto en documentales de la vida animal, como "Proyecto Kraken: en busca del Calamar Gigante" y "Georgia del Sur: vida bajo los furiosos 50°".

En Internet, puedes consultar:

Sobre el acuario de Seattle:

<http://www.seattle.gov/tour/spanish/aquarium.htm>

<http://www.letleonardin.com>

Sobre los acuarios de Barcelona y Valencia:

http://www.aquariumbcn.com/AQUARIUM/educa_kits.php

<http://www.parquesreunidos.com/oceanografic/>

Los cristales maravillosos

16

¿HAS SENTIDO ALGUNA VEZ DESEOS DE POSEER EL JUGUETE DE ALGÚN AMIGO? ¿HABRÍAS DADO CUALQUIER COSA POR CONSEGUIRLO? LA SIGUIENTE HISTORIA ESTÁ RELACIONADA CON ESTAS PREGUNTAS. SEGURO QUE SU FINAL TE VA A SORPRENDER.



Antes de comenzar la lectura

1. Fíjate en el título e imagina cómo pueden ser esos cristales para que digamos que son maravillosos.
2. ¿Qué se podrá hacer con ellos?
3. ¿Crees que unos cristales maravillosos pueden llegar a ser el objeto más importante para su dueño?
4. Si tú tuvieras unos cristales así, ¿los cambiarías por algo?



Presta atención a la lectura de tu profesor,a



Laura conoció a Cristina el día que se mudaron a la nueva casa. Una gran jardinera llena de hortensias separaba sus balcones y además el de Cristina estaba protegido por una celosía verde, por lo que Laura solamente podía ver su silueta en sombra, a través del enrejado.

Le enseñó sus juguetes, que eran muchísimos, y gozó de la admiración de su vecina, que decía: ¡qué bonito!, cada vez que le mostraba uno por encima de la barandilla.

Sin embargo, en aquel entusiasmo no había asomo de envidia, por lo que Laura pensó que Cristina tenía sin duda cosas mucho mejores que las suyas, y le pidió que le hablara de ellas.

Fue entonces cuando Cristina le dijo lo de los cristales. Lo pasaba muy bien desde que se los compraron, porque era estupendo la de cosas que podía ver con ellos.

—¿Qué ves?

Y Cristina le habló de un jardín lleno de flores en el que había una fuente con cuatro caños. Unos niños iban a beber en ella, y se sorprendían al ver sus rostros reflejados en el agua. Estaban tan contentos con su descubrimiento que comenzaron a salpicarse unos a otros, muertos de risa, hasta que una mujer que parecía su madre y que tenía cara de estar muy enfadada, iba corriendo y gritando mucho, porque se habían mojado la ropa.

—Pero ya se le ha pasado el enfado porque ha ido al quiosco a comprarles helados.

A partir de aquel día Laura ya no pensaba más que en tener unos cristales como aquéllos. Estaba segura de que con ellos no se aburriría nunca.

Y acostumbrada a tenerlo todo, pidió, lloró y se negó a comer hasta tener la promesa de sus padres de comprarle unos.

Pero fue imposible lograrlo. Nadie había visto jamás unos cristales con los que pudieran verse perritos, niños y fuentes, y Laura se indignó cuando le dieron un caleidoscopio y una bola transparente llena de nieve, en la que al amainar el temporal podía verse una casa y dos niños. ¿Es que creían que era tonta?

celosía: reja que se pone en las ventanas para ver desde dentro sin ser visto

caleidoscopio: tubo que tiene en su interior cristales de colores y espejos que forman imágenes cuando lo hacemos girar

amainar: perder fuerza o energía

65

Decepcionada por no haber conseguido los maravillosos cristales, y envidiosa de Cristina porque los tenía, se sentó aquella tarde en su balcón, decidida a no prestar atención a su vecina, porque después de todo, si lo pasaba tan bien viendo cosas con sus cristales, que se divertiera sola.

decepcionada:
desengañada,
desilusionada

Hizo como si no la viera cuando se acercó a la celosía verde y pegó su rostro en ella, y fingió sorpresa cuando la llamó.

—Estoy leyendo un cuento muy bonito y no puedo hablar —le dijo.

Pero Cristina quiso saber cómo se titulaba el cuento y de qué trataba, así es que comenzó a contárselo, y ya estaba llegando al final, cuando recordó que estaba enfadada y que no debía haberle hablado, así es que cerró la boca apretando fuerte los labios para que las palabras no pudieran salir de ella.

—Sigue —pidió Cristina, que sentía mucha lástima de la princesa y quería saber qué ocurrió con el Rey Cuervo.

—Si quieres saber el final, tendrás que leer el cuento, porque yo ahora tengo que hacer los deberes del colegio.

—Es que yo no tengo el libro —se lamentó Cristina.

Y había tal desencanto en su voz, que Laura supo que, por aquel final del cuento, su vecina sería capaz de dar cualquier cosa.

—Puedo poner mi libro en una bolsa y pasártela con una escoba. Pero después, tú tienes que meter en la bolsa tus cristales a cambio. ¿Qué decides?

Hubo un momento de indecisión que a Laura no le extrañó, porque tenía que ser terrible desprenderse de unos cristales como aquéllos. Pero Cristina quería saber el final del cuento.

indecisión: duda

—Bueno —dijo al fin.

El palo de la escoba salió y volvió sobre las hortensias. Laura lo condujo con mano temblorosa. Estaba tan nerviosa que no prestó atención al sollozo que se oyó en la otra terraza.

Al fin tenía sus cristales.

Abrió la bolsa y miró sorprendida lo que en ella había. Eran unas gafas de gruesos cristales con montura de concha.

Se las puso y miró a través de ellas, pero solo vio niebla. Incluso se sintió un poco mareada y tuvo que quitárselas enseguida.

Entonces, al mirar al frente y ver el parque, la fuente de cuatro caños y los niños que correteaban a su alrededor, lo comprendió. Y comprendió también el llanto del otro balcón, porque Cristina, sin sus gafas no podía leer el cuento.

Se sintió avergonzada. ¿Qué importaban los cristales si no eran ellos, sino su dueña, quien sabía ver lo bello que a otros pasaba desapercibido?

Con las gafas en la mano bajó corriendo las escaleras, entró en el portal de al lado, y sin dejar de correr subió dos pisos. Llamó después a la puerta y preguntó:

—¿Vive aquí una niña que se llama Cristina?

Lucía Baquedano. Los cristales maravillosos. Cuadernos de Literatura Infantil y Juvenil, nº 53. Adaptación.



 **Vuelve a leer silenciosamente el texto**

 **Comprueba si has comprendido**

1. ¿Cómo se llaman las dos niñas que protagonizan esta lectura?

2. ¿En qué lugar se desarrolla esta historia?

3. ¿De qué hablaron el primer día que se conocieron?

4. ¿Cuál de las dos tenía más juguetes?

5. Fíjate en esta parte de la lectura:

“Y acostumbrada a tenerlo todo, pidió, lloró y se negó a comer hasta tener la promesa de sus padres de comprarle unos”

En este párrafo se demuestra que Laura era una niña:

- decidida
- caprichosa
- triste

Subraya la respuesta verdadera.

6. ¿Tenía motivos Laura para estar enfadada con Cristina?

Entonces, ¿por qué no quería hablarle ni prestarle atención?

7. ¿Cómo consiguió que su vecina le prestara los cristales?



8. ¿Por qué estaba Laura tan nerviosa cuando cogió el palo de la escoba con la bolsa que le mandaba Cristina?

9. ¿Por qué crees que Cristina sollozaba cuando se lo mandó?

10. En realidad, ¿qué eran los cristales maravillosos?

11. ¿Por qué Laura se sintió avergonzada?

12. ¿Qué hizo Laura con las gafas?

13. ¿Qué es lo que más te ha gustado de la forma de ser de Cristina?

14. ¿Qué es lo que menos te ha gustado de la forma de ser de Laura?



¿Quieres aprender algo más?

La autora de esta historia ha escrito muchos libros interesantes y divertidos para niños, como **Fantasmas de día**, de la **Editorial SM**, o **Inventando historias**, de la **Editorial Casals**.

EVALUACIÓN

Tenemos un niño nuevo

Lee atentamente esta lectura. Después vas a responder algunas preguntas sobre ella.

Me gustaría morirme. Hemos tenido un niño nuevo. Pretenden hacerme creer que lo ha traído la cigüeña. Pero naturalmente yo eso no me lo creo, aunque me digo que un niño tiene que venir de alguna parte. Quizá ni los propios mayores lo sepan muy bien.

Todo está oscuro y frío. Tenemos un verano caluroso, pero yo tengo un odioso invierno sin nieve. Nadie me quiere, y nadie me prohíbe nada: me dejan hacer todo lo que quiera.

Mi madre está enferma. Ya tuvo una vez la gripe; yo era entonces todavía más pequeña y me sentaba al lado de su cama y le leía todas las estampas de mi libro de estampas y le contaba cuentos del hada de ámbar y los caballos que subían y bajaban corriendo las escaleras. Podía querer a mi madre, y ella también me quería a mí. Pero ahora tiene un niño nuevo y siempre lo está besando, y no me deja que le lea nada. La tía Millie dice que no debo hacerlo porque mi madre está demasiado enferma y demasiado débil. Pero yo sé perfectamente que quieren deshacerse de mí porque ahora tienen un niño nuevo. Siempre habían dicho que querían un niño que fuera más obediente que yo. Ay, si hubiera sido siempre obediente... Pero es que nunca pensaba que me fuera a caer castigo tan terrible como éste.

Cuando los de la tertulia de mi padre llamaron por teléfono, mi padre respiró en alto por el aparato:

—Sí, un chico; sí, señor, un chico —así, con la voz muy ardiente.

Yo pensé que el teléfono se iba a encender y arder con aquella voz. Y dijo que sí, que él siempre había deseado tener un chico. ¿Por qué me habrán traído entonces a mí si prefieren tener un chico y yo soy una chica? ¿Acaso compren a los niños en unos grandes almacenes y las chicas son más baratas y mi padre entonces me compró sólo porque aún no ganaba dinero suficiente como para poder pagar un chico?

Yo tampoco sé por qué han querido tener un chico precisamente ahora. Conozco a chicos como Hubert Bulle que les arranca las alas a las bonitas mariposillas y no es capaz de hacer ni una sola flexión y grita de miedo y se cae en los hoyos del bosque de la ciudad cuando yo le empujo dentro. Sencillamente no puedo imaginarme que un chico así valga más que una chica. Todo es un misterio, pero yo seguro que conseguiré averiguarlo.

Las chicas somos del sexo femenino. Por las ciencias naturales yo sé que los animales siempre son del sexo femenino cuando realizan algo valioso. Cuando son del sexo femenino pueden tener crías y dar leche y poner huevos. Los gallos son del sexo masculino y lo único que pueden hacer es ser de colores y hacer quiquiriquí y hacerles pedazos las plumas a las gallinas sin ninguna consideración. Por lo demás, en el caso de los animales, realmente todo es mejor. Si yo pudiera poner huevos, todos se pelearían por mí, ya podría alimentar a toda la familia, no tendríamos que gastar absolutamente ningún dinero. Antes de la escuela yo pondría siempre rápidamente un par de huevos y los vendería en el mercado para tener dinero propio. ¡Después de todo, serían mis huevos, y yo podría hacer con ellos lo que quisiera! Sin embargo, entregaría la mayoría en casa.

Irmgard Keun. La chica con la que no dejaban ir a los chicos. Alfaguara. Adaptación.



1 Responde estas preguntas

1. ¿Quién es la protagonista de esta lectura?

2. ¿Qué problema tiene? Subraya lo que creas:

- que la dejan hacer lo que desea
- que es desobediente
- que nadie la quiere
- que tiene celos de un hermano que ha nacido

3. ¿Cómo explica ella su problema, es decir, por qué cree que tiene ese problema? Subraya lo que creas:

- porque todos prefieren a su hermano
- porque ella es desobediente y por eso no la quieren
- porque ella está triste
- porque no cree que la cigüeña traiga a los niños

4. ¿En qué detalles se fija para pensar que no la quieren? Subraya lo que creas:

- la alegría de su padre por el nacimiento de su hermano
- todo está oscuro y frío
- no le hacen mucho caso
- la madre sólo besa al hermanito

5. En esta lectura hay una frase que expresa muy bien la tristeza y el sufrimiento de la protagonista. ¿Cuál es?

Escríbela.

6. ¿Por qué no entiende que en su casa prefieran a un chico? Subraya lo que creas:

- porque a ella no la quieren
- porque los chicos no valen más que las chicas
- porque las chicas son del sexo femenino
- porque los animales son siempre del sexo femenino cuando hacen algo valioso

7. ¿Crees que tenía razón al pensar que a ella no la querían? ¿Por qué?

.....
.....





8. ¿Habían preparado bien sus padres a esta niña para recibir a un hermanito? ¿Por qué lo sabes?

.....
.....

9. ¿Era generosa la protagonista? ¿Por qué lo sabes?

.....
.....

2 ¿Cuál es tu velocidad lectora?

Con un cronómetro, mide el número de palabras de este texto que puedas leer en un minuto. Puedes hacerlo trabajando en parejas. Escribe en este cuadradito el número de palabras que has leído en un minuto:



RESUMEN

Comprensión lectora:

(Número de preguntas bien respondidas)

Velocidad lectora:

(Palabras bien leídas en un minuto)



Los sin hogar

EXISTEN PERSONAS SIN HOGAR EN TODOS LOS PAÍSES DEL MUNDO. LA GRAN MAYORÍA VIVE EN LOS PAÍSES MENOS DESARROLLADOS Y SU SITUACIÓN ESTÁ ASOCIADA ESTRECHAMENTE CON LA POBREZA. SIN EMBARGO, MILLONES DE PERSONAS SIN HOGAR VIVEN EN PAÍSES INDUSTRIALIZADOS EN MEDIO DE SOCIEDADES OPULENTAS.

industrializado: rico en industrias

opulenta: que le sobra riqueza



Antes de comenzar la lectura

1. ¿Has visto en tu ciudad o en tu pueblo a personas que viven en la calle porque no tienen una casa donde vivir?
2. ¿Qué has pensado de estas personas?



Presta atención a la lectura de tu profesor,a



Los sin hogar son un grupo humano que cada día busca un plato caliente con el que quitarse el hambre y una cama en la que poder pasar la noche. Su hogar, casi siempre, es la calle.

Sin hogar significa sin vivienda, pero, sobre todo, se refiere a la **ausencia** permanente de personas que esperan, acompañan y dan cariño. En los campos de refugiados podemos ver a millares de familias viviendo y durmiendo en tiendas de lona. Sin embargo, son personas que forman una familia, tienen calor humano, aunque les falte la vivienda.

Los sin hogar son, en su gran mayoría, personas que hace tiempo rompieron con su familia y su círculo de amistades y hoy están solos, perdieron su trabajo y hoy se sienten inútiles, perdieron su **autoestima** y hoy no encuentran sentido a sus vidas. De esta forma son **excluidos** de la sociedad. En la **cuneta** de esta sociedad en continuo crecimiento y en rabiosa competitividad.

Según **Naciones Unidas**, una de cada seis personas en el mundo (es decir, 1.000 millones de seres humanos) no tiene un techo digno donde cobijarse. De entre ellos, alrededor de cien millones son niños que viven en la calle, bien de manera permanente o bien durante el día o temporalmente, huyendo de sus familias que no les ofrecen abrigo afectivo.

En los países menos desarrollados los que viven en la calle son pobres: desempleados, inmigrantes **rurales** en las ciudades, ancianos, **discapacitados**, niños, viudas y gentes sin una mínima ayuda social. En los países ricos, drogas, alcohol, rupturas familiares, enfermedades mentales, desempleo o carencias educativas terminan por empujar a las calles a una cantidad **ingente** de ciudadanos.

Hoy sabemos que estas personas necesitan ser acogidas, curadas y, en la medida de lo posible, integradas en la sociedad. Esto exige trabajo, paciencia y medios adecuados. Cuando los daños en la persona se han producido durante largos años, no podemos pretender curarlos en unos pocos días. El Estado tendrá que hacer un gran esfuerzo para ayudar a los **marginados** y, sobre todo, para **prevenir** los nuevos casos.

ausencia: falta, privación de alguna cosa

autoestima: la idea que tenemos de nosotros mismos

excluido: rechazado

cuneta: lo que hay a los lados de una carretera

Naciones Unidas: es una organización que trabaja para que se respeten los derechos humanos, proteger el medio ambiente, luchar contra las enfermedades y reducir la pobreza

rural: del campo

discapacitado: minusválido

ingente: muy grande

marginado: no integrado en la sociedad

prevenir: evitar

En España, el Instituto Nacional de Estadística ha realizado un estudio con las personas sin hogar que usan los centros de acogida de las ciudades de más de 20.000 habitantes. Te ofrecemos unas tablas con parte de los resultados de este estudio.

Varones	Mujeres
82.7%	17.3%

Españoles	Extranjeros
51.8%	48.2%

Edad	%
Entre 30 y 44 años	42.8
Entre 18 y 29 años	29.9
Entre 45 y 64 años	24.6
Mayores de 65 años	2.8



Vuelve a leer silenciosamente el texto



Comprueba si has comprendido

- ¿De quiénes nos habla esta lectura?
- Subraya las que sean características de las personas sin hogar.
 - No les gusta trabajar
 - No quieren tener amigos
 - Están excluidos de la sociedad
 - Se sienten solos
 - Tienen una imagen negativa de ellas mismas
- Subraya el principal problema que tienen las personas sin hogar.
 - Viven en la calle
 - No tienen una vivienda
 - No tienen una familia que las quiera y apoye
 - Pasan frío en el invierno





4. Según Naciones Unidas, ¿cuántos millones de personas sin hogar hay en el mundo?

5. En los países pobres, ¿quiénes son las personas sin hogar?

.....

.....

6. En los países ricos, ¿quiénes son las personas sin hogar?

.....

.....

7. En España, el mayor número de personas sin hogar se da ¿entre los más jóvenes o entre los mayores?

8. En España, el mayor número de personas sin hogar se da ¿entre los hombres o entre las mujeres?

9. En España, el mayor número de personas sin hogar se da ¿entre los españoles o entre los extranjeros?

10. ¿Qué medidas son necesarias para ayudar a los sin hogar?

.....

.....

11. Hay personas que cuando ven a un sin hogar lo condenan y lo rechazan. ¿Estás de acuerdo con esas personas? ¿Por qué?

.....

.....

12. ¿Qué opinión tienes de que 100 millones de niños vivan en la calle?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



13. ¿Conoces alguna institución que ayude a las personas sin hogar? ¿Cuál?

14. ¿Qué podríamos hacer para evitar que haya nuevas personas sin hogar?

¿Quieres aprender algo más?

En estas direcciones de Internet puedes encontrar más información sobre las personas sin hogar:

www.solidarios.com

www.caritas.org

www.sanjuandedios.net

www.cuzroja.es

Si deseas conocer las vidas de personas, como Jean, Fantine o Coserte, que sufren los problemas que has conocido a través de esta lectura, puedes leer **Los miserables**, escrita por **Victor Hugo** y adaptada por **Luc Lefort**, editada en **Edelvives**, en donde encontrarás las vidas de los miserables, llenas de penalidades y desgracias, pero también de aventuras y pasiones.

El misterio del colegio embrujado

II

ULISES CABAL ES UN LIBRERO GRANADINO AFICIONADO A RESOLVER MISTERIOS. EN ESTA OCASIÓN, LA HISTORIA SE DESARROLLA EN EL COLEGIO MAYOR “MARQUÉS DE BRAGAMONTE”, SITUADO EN SALAMANCA. ULISES PASÓ SU NIÑEZ EN SALAMANCA Y FUE INVITADO POR SU AMIGO JAVIER (QUE TRABAJABA COMO PROFESOR EN ESE COLEGIO MAYOR) PARA QUE SE OCUPARA DE LA BIBLIOTECA.

colegio mayor: centro donde viven los estudiantes universitarios



Antes de comenzar la lectura

1. Después de leer el título, ¿de qué crees que va a tratar el texto?
2. Por el adjetivo “embrujado”, ¿qué ser irreal crees que aparecerá en el texto?
3. ¿Te gustaría resolver misterios como Ulises Cabal?



Presta atención a la lectura de tu profesor,a



MIAUUUUU...

—¡Rayos y centellas! ¡Charro!

El gato **atigrado** que Ulises había encontrado en la plaza salía de entre los escombros.

—¡Qué susto me has dado! —exclamó Ulises, al tiempo que cogía entre sus brazos al felino—. ¡Bribón! ¿Conque aquí tienes tu guarida?

El gato, contento de que lo acariciaran, ronroneó y estiró su torcido rabito.

Ulises subió con Charro a su habitación. Según se acercaba, oyó la voz de don Álvaro. No parecía contento. Casi todos los habitantes del colegio rodeaban al director y al pobre Fonseca, aún asustado.

—No quiero más escándalos, ni más historias absurdas de fantasmas. Jacinto, creo que ya es mayorcito para andar con esas tonterías...

La verdad es que a don Álvaro se le veía bastante enfadado. Pero... ¿por qué?, se preguntó Ulises. Sabía con seguridad que Fonseca no mentía.

El **tuno** había visto algo. Pero, ¿qué era ese algo? ¿Qué tipo de fantasma era el que se paseaba de noche por los pasillos del colegio? Alguien estaba empeñado en convencer a los chicos de la presencia de un ser de otro mundo.

Empezó a entusiasmarse con el caso. Era algo **connatural**, lo mismo que su instinto de detective. Ese instinto se había visto reforzado por la herencia que había dejado a Ulises su tío Amanuel: un viejo libro titulado “El perfecto observador”, a través del cual el muchacho adquirió una gran experiencia sobre pistas, huellas y rastros de todo tipo. También formaba parte del lote, entre otras cosas, una **enigmática** llave que abría cualquier cerradura. Ulises siempre la llevaba colgada al cuello a modo de **talismán**, y la utilizaba cuando se presentaba la ocasión.

atigrado: con rayas semejantes a las de un tigre

tuno: estudiante que toca en un grupo musical llamado tuna

connatural: innato, no adquirido

enigmática: incomprensible

talismán: objeto al que se le da un poder sobrenatural

45

Decidió quedarse en segundo plano y, por el momento, no comentar lo que había visto.

—Le advierto —amenazó el director a Fonseca, apuntándole con el dedo— que, como vuelva a asustar a sus compañeros, **removeré Roma con Santiago** para que apruebe la asignatura que le queda y le mandaré con su padre a la plantación.

remover Roma con Santiago: hacer lo imposible por conseguir algo

—¡Pues yo le juro que lo vi! —gritó Fonseca—. Con su sombrero de ala ancha y su capa. Era el marqués.

—¡Basta ya! ¡No quiero oír más **sandeces!** —sentenció don Álvaro—. A dormir todo el mundo.

sandez: tontería

Javier se acercó a Ulises.

—¿Dónde te habías metido? Te estuve buscando.

—Estuve persiguiendo al fantasma —se rió Ulises.

—¡Calla! **No está el horno para bollos** —le susurró Javi, sin sonreír siquiera—. Oye, ¿y ese gato? —preguntó, señalando a Charro.

no está el horno para bollos: la situación no está para bromas

—Un amigo —respondió Ulises.

Antes de entrar en su habitación, Ulises se desprendió de Charro. Pero aún no se había dormido cuando alguien llamó a su puerta.

—¿Sí?... Pase...

Y apareció un chaval en pijama, portando una pequeña pluma. Se le notaba algo cortado.

—El "Fonse" no miente —declaró muy serio.

Y le dio a Ulises la pluma.

Maquinalmente, Ulises se llevó la pluma a la nariz. Despedía un singular olor, mezcla de clavo, canela, pimienta, tomillo... El mismo olor a especias que Ulises percibió mientras perseguía al fantasma.

—Es del sombrero del fantasma. Yo también lo he visto. Yo fui el primero en verlo hace un par de meses.

—¿Por qué me das a mí la pluma?

—Porque aquí nadie nos cree, y el director me regañaría. Además, yo te vi salir tras el fantasma.

—¿Cómo te llamas?

—Nacho.

Ulises se incorporó y saludó al chico.

—¡Hola! Yo soy Ulises Cabal.

—¿Nos vas a ayudar?

—Sí. Pero antes dime una cosa: ¿qué sucede en este colegio?

Nacho explicó a Ulises que desde que habían comenzado las obras del patio estaban ocurriendo pequeños incidentes. De las habitaciones desaparecían objetos, algunos de valor, que más tarde aparecían en los lugares más **insólitos**.

insólito: raro

—A mí me desapareció el reloj de oro de mi bisabuelo, y al día siguiente lo encontraron en la capilla, sobre la tumba del marqués.



En las últimas semanas habían sucedido muchas cosas extrañas. Un día, todos los cuadros del colegio aparecieron colgados boca abajo; en otra ocasión encontraron la antigua armadura del corredor metida en la cama de don Álvaro.

—¿En dónde? —le interrumpió Ulises, al tiempo sorprendido y divertido.

—En la cama de don Álvaro, del director. El fantasma lo había avisado.

Ulises iba de sorpresa en sorpresa.

—No entiendo. ¿Cómo que el fantasma lo había avisado?

—Siempre avisa lo que va a hacer. Manda notas.

—¿Qué notas? ¿A quién se las manda? ¿A ti? —preguntó Ulises.

Nacho se sonrojó y miró al suelo.

—No, a mí no... Bueno, es que... —empezó a explicar, bastante cortado— por casualidad encontré una serie de notas en un cajón del despacho de don Álvaro. Una de ellas decía: “Mañana encontrará entre sus sábanas al fiero caballero de hierro”. La firmaba el marqués de Bracamonte.

fiero: salvaje

—Así que encontraste las notas por casualidad —Ulises se rió—. Menudo susto se llevaría don Álvaro.

Notó que el muchacho se sentía apurado.

—No te preocupes, a mí también me encanta **figurar** cuando el misterio está cerca.

figurar: husmear, curiosear

A Nacho, aliviado ante la evidente complicidad de Ulises, se le puso una sonrisa de oreja a oreja.

Ulises Cabal. El misterio del colegio embrujado. Editorial Edelvives.

 **Vuelve a leer silenciosamente el texto**

 **Comprueba si has comprendido**

1. ¿Dónde ocurre este relato?
2. ¿Qué cosas extrañas habían ocurrido en el colegio?
3. ¿Quién era el fantasma según Fonseca?
4. ¿Por qué sabía Ulises que Fonseca no mentía?



5. ¿Quiénes habían visto el fantasma además de Fonseca?

6. ¿Quién podría ser el fantasma?

7. ¿Piensas que el fantasma podía ser el marqués? ¿Por qué?

8. ¿Por qué crees que estos incidentes ocurren en el colegio desde que habían comenzado las obras del patio?

9. ¿Cómo reaccionó el director del colegio ante las informaciones que le daban los estudiantes?

10. ¿Estás de acuerdo con la reacción del director? Explica tu respuesta.

11. ¿Cómo crees que acabó esta historia?

12. ¿Crees que Ulises ayudó a resolver el problema del fantasma? Explica tu respuesta.

13. ¿Era Ulises una persona cariñosa, afectuosa? ¿Cómo lo sabes?

14. ¿Eras Ulises irónico? ¿Cómo lo sabes?

 **¿Quieres aprender algo más?**

Si realmente quieres conocer cómo se resuelve este misterio, lee el libro. Te gustará.

Historia del árbol de la Mentira

15

TÚ HABRÁS OÍDO MUCHAS VECES DECIR A TUS PADRES Y A TUS PROFESORES QUE NO SE DEBE MENTIR. PERO TAMBIÉN TE HABRÁS DADO CUENTA DE QUE ALGUNAS PERSONAS LO HACEN. DON JUAN MANUEL, UN IMPORTANTE ESCRITOR QUE VIVIÓ HACE CASI 700 AÑOS, ESCRIBIÓ ESTA HISTORIA SOBRE LA VERDAD Y LA MENTIRA, QUE SEGURAMENTE TE VA A RESULTAR INTERESANTE.



Antes de comenzar la lectura

Imagina que la Verdad y la Mentira se pelean y luchan entre sí:

1. ¿Quién crees que ganaría?
2. En esa lucha, ¿quién piensas que tendría más maldad de las dos?
3. ¿Sería bueno que la Verdad triunfara siempre en la vida?



Presta atención a la lectura de tu profesor,a



La Mentira y la Verdad se encontraron un día en un camino y, después de andar un trecho juntas, dijo la primera:

—¿Qué os parece, amiga mía, si plantáramos un árbol que, además de darnos sabrosos frutos para nuestro sustento, nos brindara fresca sombra en los días ardientes del estío?

La Verdad, que es por naturaleza crédula y sencilla y nunca desconfía de nadie, aceptó la idea, y aquel mismo día plantaron el árbol. Y cuando éste comenzó a crecer, dijo la Mentira:

—Ahora debemos repartirnos el árbol como buenas amigas. Una vivirá en las raíces y otra en las ramas.

—Si os parece, echémoslo a suerte —propuso la Verdad.

—¡De ningún modo! —rechazó la Mentira—. Jamás me perdonaría que os tocara a vos la peor parte. Yo os cedo de buen grado la raíz, que da vida y sostiene al árbol, y yo me contentaré con estas débiles ramitas expuestas a ser cortadas por las manos del hombre, roídas por las bestias, abrasadas por el sol, quemadas por los hielos y a otros mil peligros semejantes.

Y tantas cosas dijo que la Verdad se quedó contenta y agradecida por habitar en la raíz del árbol.

Fue creciendo éste poco a poco; vino la primavera y brotaron en él hermosas flores, que más tarde, al llegar el verano, se convirtieron en apetitosos frutos.

trecho: trozo de camino que se recorre

sustento: alimento

estío: verano

crédula: que se cree todo lo que le dicen sin comprobarlo

Así fue como la Mentira habitó entre los hombres, mientras que la Verdad se quedó escondida bajo tierra sin que nadie pretendiera buscarla, porque nadie la veía ni la conocía.

Pasaron los años. Todos los hombres iban a tumbarse a la sombra del árbol de la Mentira, aprendiendo así sus enseñanzas. La Mentira se sentía orgullosa, creyéndose la dueña del mundo desde que, con sus malas artes, había conseguido engañar a la Verdad.

Ésta, entre tanto, seguía habitando las raíces del árbol; pero como tenía que alimentarse de ellas —ya que eran su único sustento— las raíces fueron debilitándose y adelgazando poco a poco, hasta que un día no pudieron resistir más: un golpe de viento derribó el árbol, aplastando a todos los que estaban gozando de su sombra y comiendo los frutos de la Mentira.

Infante Don Juan Manuel. El conde Lucanor.



Vuelve a leer silenciosamente el texto



Comprueba si has comprendido

1. Al repartir el árbol, ¿con qué parte se quedó la Mentira?
.....
.....
2. ¿Con qué parte se quedó la Verdad?
.....
.....
3. Subraya la respuesta verdadera. La Mentira dijo a la Verdad:
 - quédate con la raíz, que es la mejor parte
 - yo prefiero las ramas porque me gusta tomar el sol
 - quédate con la mejor parte, que son las ramas



4. ¿Por qué crees que la Mentira le cedió la raíz a la Verdad? Subraya la respuesta verdadera:

- porque la Mentira era muy generosa
- porque como la raíz está debajo de la tierra nadie vería a la Verdad y no la conocería
- porque quería halagar a la Verdad para que fuera su amiga

5. ¿A quién conocieron y trataron más los hombres: a la Verdad o a la Mentira?

¿Por qué?

6. ¿Qué sucedió cuando la Verdad se comió las raíces del árbol?

7. ¿Quién triunfó finalmente?

¿Por qué?

8. Lee estos objetivos. Vuelve luego la página y escribe al lado de la Verdad y la Mentira los que consideres apropiados:

- confiada
- malvada
- hipócrita
- sencilla
- embustera
- honrada

LA VERDAD ES:

.....

.....

.....

LA MENTIRA ES:

.....

.....

.....



¿Quieres aprender algo más?

Conde Lucanor es un libro que contiene cincuenta cuentos. Podrás encontrar una adaptación con varios los en las Editoriales Nobel y Anaya. Son cuentos que sirven para dar consejos, para obtener enseñanzas que nos pueden ayudar a resolver los problemas que presenta la vida. Don Juan Manuel los escribió hace siglos.

EVALUACIÓN

La tarta de miel *

Lee atentamente esta lectura. Después vas a responder algunas preguntas sobre ella.

¡Cómo llovía aquella tarde! Además había truenos, relámpagos y viento. Era lo que se dice una tarde de perros.

Peluso estaba convidado a merendar tarta de miel en casa de Buu, pero Buu vivía al otro lado del bosque, y a Peluso, cuando se mojaba, le daba reuma. El pobre Peluso prefería no ir, pero se imaginó a Buu trabajando la mañana entera en la cocina para preparar la tarta. Seguro que se había gastado todas las provisiones de miel y que ahora estaba esperándole para poder merendar juntos. Peluso suspiró y se dispuso a salir. No quería desilusionar a Buu. Además él nunca comprendería que no fuera, porque aunque Buu tenía el corazón más bueno que ser alguno haya tenido en este mundo, tenía un defecto: no comprendía bien las cosas. Eso es lo que Peluso, que creía conocer en seguida a todos los batautos, había pensado de él desde la primera vez que le vio. Por eso se había prometido a sí mismo defender siempre a Buu y ser siempre su amigo.

Peluso abrió la puerta de su casa, y ya iba a salir cuando algo mojado le empujó en la barriga haciéndole caer sentado.

—Buenas tardes —dijo Buu sacudiendo su chorreante cuerpo sobre el pobre Peluso, de tal suerte que éste no acababa de enterarse si había caído fuera o dentro de su casa.

—Buenas tardes, Buu —contestó Peluso muy asombrado—. Gracias por venir a pesar de la lluvia —agregó, armándose ya un lío con todo.

—¡Pero, Peluso, si he venido precisamente por eso! Me acordé de tu reuma y pensé que sería mejor que fuera yo el que viniera. —Y Buu se volvió a sacudir.

—¡Qué amable de tu parte! —dijo Peluso sacudiéndose el agua que Buu se había sacudido.

—Bah, no tiene importancia. Así he estrenado mi impermeable. —Y Buu enseñó su impermeable, que había traído doblado debajo del brazo.

«Verdaderamente —pensó Peluso—, es una pena que Buu comprenda tan poco las cosas».

El pobre Buu se acercó al fuego tiritando de frío. Peluso, que ya empezaba a darse cuenta de la situación, le trajo corriendo una toalla y lo secó. Ahora solo había una cosa que preocupaba a Peluso: ¿qué le iba a dar de merendar a Buu? No tenía nada preparado y el pobre Buu se merecía una buena merienda después de ese remojón. ¿Cómo le iba a decir que no tenía nada? Además, Buu no lo entendería.

Así que Peluso, confiando que una inspiración viniera en su auxilio, dijo a Buu con la mejor de sus sonrisas:

—Siéntate en la butaca y ponte cómodo, querido Buu, mientras yo voy arriba a preparar la merienda.

Consuelo Armijo. Los batautos. Editorial Miñón.



1 Responde estas preguntas

1. ¿Por qué prefería Peluso quedarse en su casa? Subraya la respuesta que creas correcta.

- Porque no quería ir a casa de Buu
- Porque cuando se mojaba le daba reuma
- Porque no le apetecía comer tarta de miel

2. ¿Cómo describe Peluso el corazón de Buu?

.....
.....

3. ¿Qué defecto tenía Buu?

.....
.....

4. Precisamente por tener este defecto, ¿qué se prometió Peluso?

.....
.....

5. ¿Qué hecho de la lectura demuestra que Buu no razonaba bien?

.....
.....

6. ¿Por qué le preocupaba a Peluso no tener nada preparado para merendar?

.....
.....

7. ¿Crees que eran muy amigos Buu y Peluso? ¿Por qué?

.....
.....

8. ¿Cuál es la idea fundamental, el mensaje más importante que nos quiere transmitir este cuento?

.....
.....





9. Como en el cuento, en la vida real también hay personas que tienen minusvalías o algún tipo de deficiencias. ¿Cómo debemos tratarlos? Subraya lo que creas.

- Ignorándolos
- Con cariño y respeto
- Riéndose por las cosas que hacen

10. ¿Qué has aprendido con esta lectura?

.....

.....

2 ¿Cuál es tu velocidad lectora?

Con un cronómetro, mide el número de palabras de este texto que puedas leer en un minuto. Puedes hacerlo trabajando en parejas. Escribe en este cuadradito el número de palabras que has leído en un minuto:



RESUMEN

Comprensión lectora:

(Número de preguntas bien respondidas)

Velocidad lectora:

(Palabras bien leídas en un minuto)



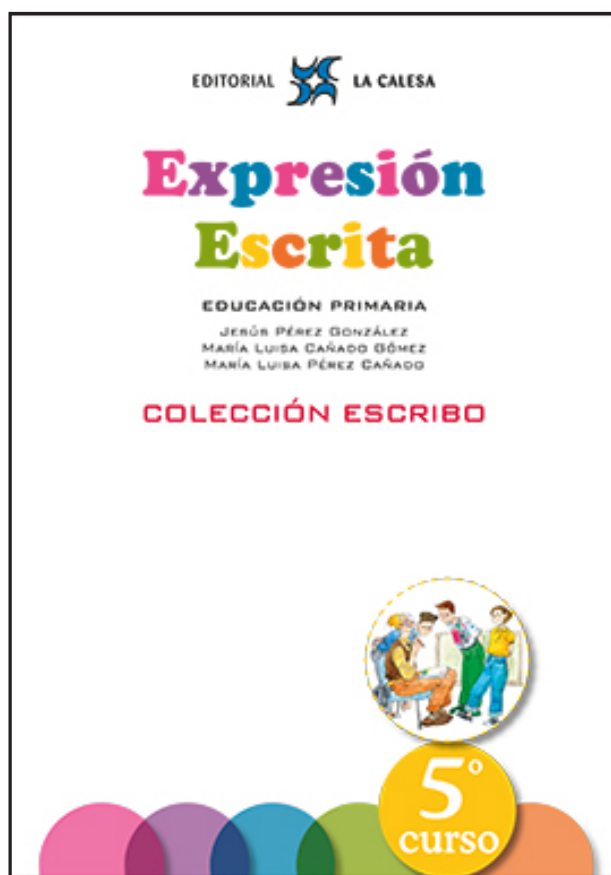
EDITORIAL  LA CALESA

Expresión Escrita

EDUCACIÓN PRIMARIA

JESÚS PÉREZ GONZÁLEZ
MARÍA LUISA CAÑADO GÓMEZ
MARÍA LUISA PÉREZ CAÑADO

COLECCIÓN ESCRIBO



EDICIÓN ESPECIAL GRATUITA
CORONAVIRUS
EDITORIAL LA CALESA

2. Aprendo de los buenos escritores

Lee estas comparaciones que utiliza Camilo José Cela en una de sus obras, **Viaje a la Alcarria**. Luego vas a trabajar sobre ellas. Puedes trabajar con algún compañero o compañera.

1. Sobre la ciudad brilla un violento cielo sonrosado, terso como un espejo.
2. La verdulera es sorda como una tapia.
3. Tiene unas manos como tenazas.
4. Carne de cabra, dura como el pedernal.
5. Una clueca pasa, rodeada de polluelos amarillos como la mies.
6. Unas golondrinas cruzan, veloces como rayos, el aire del patio.
7. Peinecillos de metal dorado, relucientes como espejos.
8. Unos feriantes guardan una piara de dos docenas de cochinitos, negros como el carbón.
9. El ama es una mujer joven y gorda, sana como la misma salud y colorada como una manzana.
10. Los cucharones de cobre relucen, desde la pared, limpios como la patena.
11. De vuelta al café, el viajero compra los periódicos a un niño pequeño, listo como un ratón de sacristía.
12. Tienen la cara llena de surcos, hondos como navajazos.

Escribe los nombres de las dos cosas que se comparan en cada una de estas doce frases.

1ª frase: cielo y espejo

7ª frase: _____

2ª frase: _____

8ª frase: _____

3ª frase: _____

9ª frase: _____

4ª frase: _____

10ª frase: _____

5ª frase: _____

11ª frase: _____

6ª frase: _____

12ª frase: _____

10. Comparación y personificación

Podemos escribir una comparación y una personificación en una frase. Así, nuestra escritura es más rica y expresiva. Lee esta frase:

El mar es incansable como un buen atleta.

Comparamos el mar con un buen atleta.

Personificamos el mar cuando decimos que es incansable.

A continuación, te damos unas frases con personificación y comparación. Tienes que decir qué comparamos y qué personificamos.

El viento silbaba como una flauta nerviosa.

Comparamos _____

Personificamos _____

El AVE es un tren amable que se traga los kilómetros como un león hambriento.

Comparamos _____

Personificamos _____

Unas nubes negras como el hollín anunciaban que iba a llover.

Comparamos _____

Personificamos _____

Aquella guitarra lloraba como una persona que sufre.

Comparamos _____

Personificamos _____

La maceta está seca como la suela de un zapato y pide agua a gritos.

Comparamos _____

Personificamos _____

2. Estudio un texto persuasivo

Un colegio ha prohibido a su alumnado que lleve el teléfono móvil. Un grupo de alumnos y alumnas ha escrito al director este texto para persuadirlo, para convencerlo de que debe autorizar que acudan al centro con su teléfono móvil.

Sr. Director:

Somos un grupo de alumnos y alumnas de 6º de primaria. Queremos exponerle nuestra opinión sobre la prohibición de venir al colegio con el teléfono móvil.

Nuestra opinión es que, en la actualidad, es un medio de información imprescindible para todas las personas y debe acompañar siempre a su dueño. A veces estamos en una situación apurada y el móvil nos permite pedir ayuda. ¿No le ha ocurrido a Vd. alguna vez? Si hay un problema en nuestra familia, necesitamos que el móvil esté con nosotros. Con el móvil podemos navegar por Internet, conocer todas las noticias y acontecimientos que ocurren, escribir y recibir correos. ¿No lo ha usado Vd. así en alguna ocasión? El móvil puede ser una ayuda para las actividades de clase. Claro está que no queremos que el móvil perturbe el desarrollo de las clases.

Esperamos que Vd. tenga en cuenta nuestras razones y autorice el móvil en el colegio.

Muchas gracias.

¿Cuál es la opinión que defienden estos alumnos y alumnas?

¿Cuáles son las razones o argumentos que usan? Resúmelos.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

3. Describo paisajes



Te ayudamos con este **guión**:

1. ¿Qué clase de paisaje es?
2. ¿Qué hay en primer lugar, en primer plano?
3. ¿Qué adjetivos puedes usar para decir cómo son las flores?
4. ¿Qué adjetivos puedes usar para decir cómo son los cisnes?
5. ¿Qué hay en segundo plano? ¿Qué palabras podemos usar para describirlo?
6. ¿Qué hay en el fondo de este paisaje? ¿Con qué adjetivos lo podemos describir?
7. ¿Qué sientes al contemplar este paisaje? (alegría, tristeza, tranquilidad, soledad, paz, sosiego, nerviosismo...). ¿Qué opinas sobre ese paisaje? (trabajo que ha costado mantenerlo, su limpieza, la educación de sus ciudadanos...).
8. No olvides comenzar tu descripción de una manera interesante para tus lectores. Utiliza los recursos expresivos que ya has practicado (la comparación y la personificación). No olvides lo que has aprendido para escribir bien los párrafos.



Escribe aquí tu descripción.



Revisa.

- ¿Has comenzado la descripción de una manera interesante?..... **SÍ** **NO**
- ¿Has usado adjetivos apropiados para describir cada parte? **SÍ** **NO**
- ¿Has utilizado todos los sentidos posibles para expresar todo lo que se puede percibir en este paisaje? **SÍ** **NO**
- ¿Has escrito comparaciones y personificaciones? **SÍ** **NO**
- ¿Has expresado la opinión y los sentimientos que te ha inspirado este paisaje? **SÍ** **NO**

2. Nuestro nuevo profesor



Lee esta descripción.

De repente, la puerta se abrió y apareció un hombre diminuto. Para todos fue una sorpresa. Tendría unos sesenta años y en su cara de color oscuro, llena de arrugas, destacaban unos ojos negros y brillantes. Tenía los pies pequeños y andaba despacio. Se colocó enfrente de nosotros y dijo: “Ya estoy aquí, ¿me esperabais tan pronto?” Su voz era suave pero transmitía cierta energía.

En silencio, nos miramos de reojo. No era como habíamos imaginado, pero a todos nos gustó. Más tarde comprendimos por qué: era una persona afable y comprensiva. Escuchaba a todos con paciencia y tenía siempre una respuesta inteligente a nuestras preguntas. Trabajaba mucho y nos hacía trabajar, pero era tan ameno y ocurrente que en su clase las horas volaban. Así era nuestro nuevo profesor.




Escribe las palabras o expresiones que digan cómo son los rasgos físicos y psíquicos del profesor.

RASGOS FÍSICOS

RASGOS PSÍQUICOS

2. Escribo un cuento



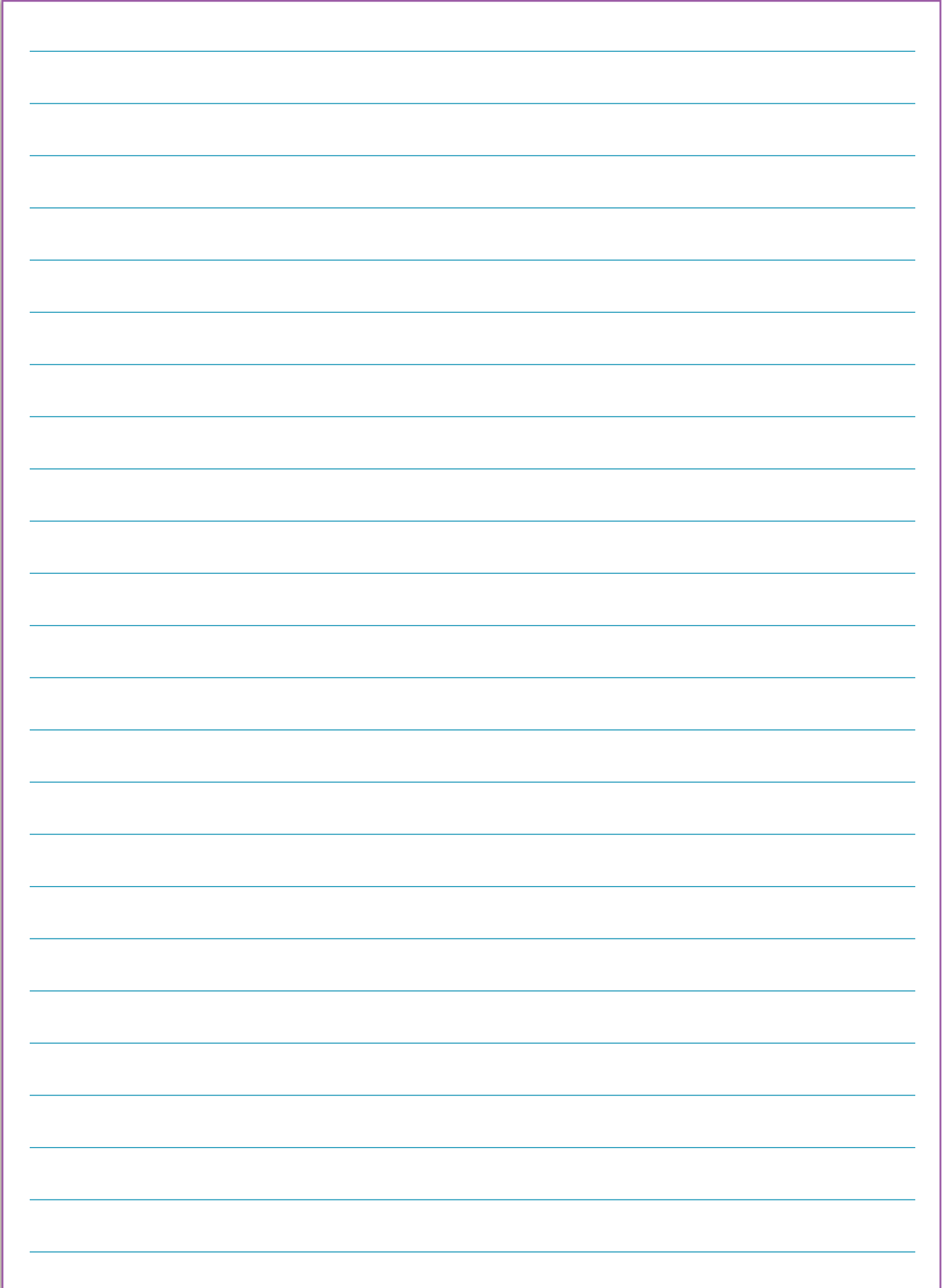
Vas a escribir un cuento para leerlo después a tus compañeros/as. Elige tú los personajes. Pueden ser personas, animales...

RECUERDA que:

- como en toda narración, tu cuento debe tener principio, trama y desenlace,
- puedes describir brevemente a los personajes, sobre todo a los protagonistas,
- debes evitar repetir los indicadores temporales,
- lo que caracteriza al cuento es la fantasía, lo mágico, lo maravilloso.



Elige un título para tu cuento y escríbelo.



4. Redacto la noticia

Os damos el **titular** y la **ilustración** para que vosotros escribáis el **pie** y redactéis la **noticia**.

Día Mundial del Árbol



3. Transformamos poesías



Escribe poesías. Puedes trabajar en parejas.

Si yo fuera una chicharra,
tocaría el violín
ahora mismo
en esta sala.

Marina Romero

Si yo fuera una chicharra,
cantaría y bailarí
moviendo solo
una pata.

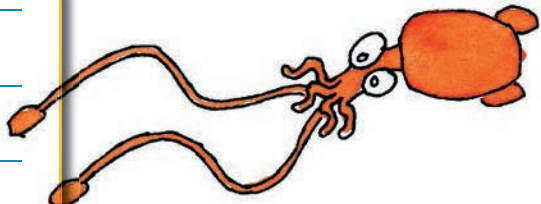


Si yo fuera una chicharra,

Si yo fuera un calamar,
pintaría con mi tinta
las estrellitas
de mar.

Si yo fuera un calamar,

Si yo fuera _____



2. ¿Qué ocurriría si...?

Te proponemos que escribas sobre **¿Qué ocurriría si los que mandaran en la familia fueran los niños y las niñas?**



Haz aquí tu guión.

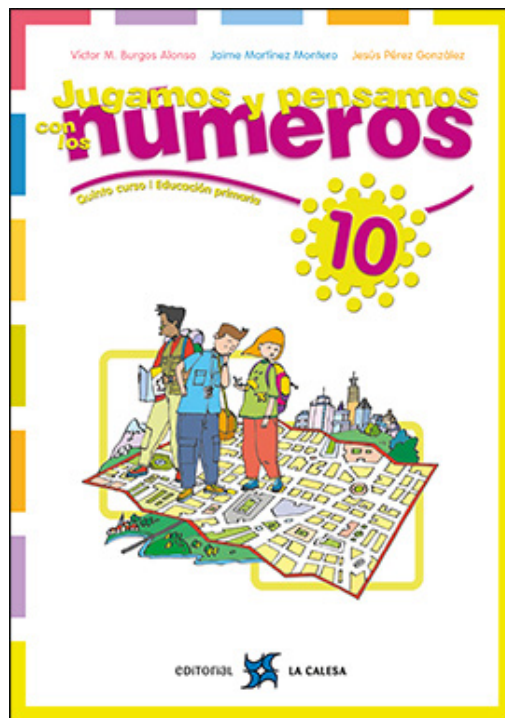
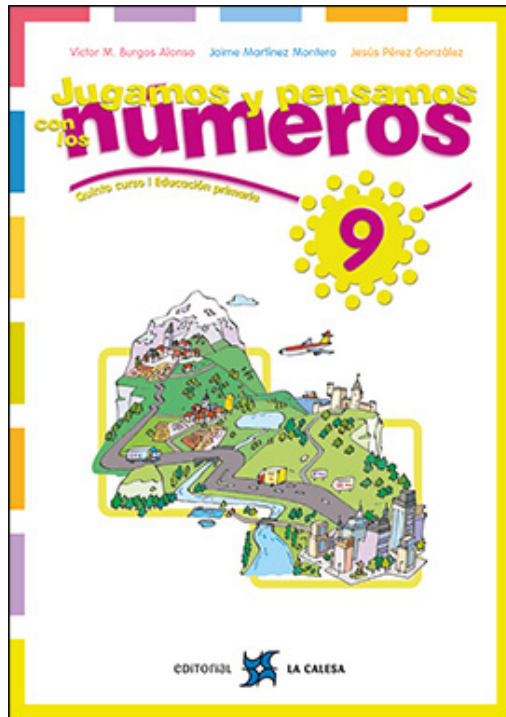
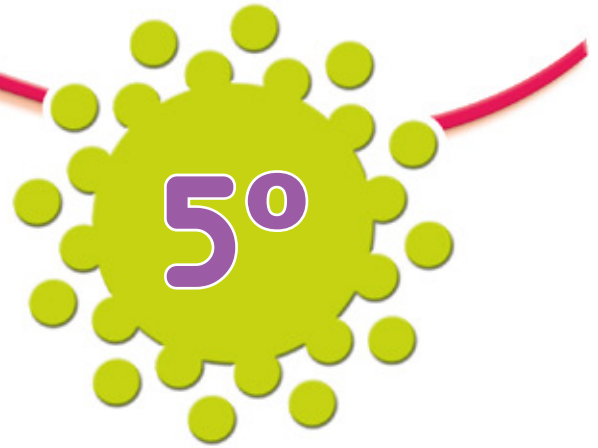


Escribe tu texto creativo, imaginativo.

A series of horizontal blue lines for writing, spaced evenly across the page.

Victor M. Burgos Alonso Jaime Martínez Montero Jesús Pérez González

Jugamos y pensamos con los **numeros**



**EDICIÓN ESPECIAL GRATUITA
CORONAVIRUS**

EDITORIAL



LA CALESA

Problemas

Presta atención a cómo se hacen tres problemas muy parecidos

- 1 Tres amigos juegan con un videojuego. Pamela ha conseguido 12.000 puntos; Mario, 14.000; Elsa ha conseguido 6.000 puntos más que Pamela y Mario juntos. ¿Cuántos puntos ha conseguido Elsa?

$$\text{Puntos de Pamela y Mario: } 12.000 + 14.000 = 26.000$$

$$\text{Puntos de Elsa: } 26.000 + 6.000 = 32.000$$

Resultado: Elsa ha conseguido 32.000 puntos



- 2 Tres amigos juegan con un videojuego. Pamela ha conseguido 12.000 puntos. Elsa ha conseguido 32.000 puntos, que son 6.000 puntos más que los que han conseguido juntos Mario y Pamela. ¿Cuántos puntos ha conseguido Mario?

$$\text{Puntos de Pamela y Mario: } 32.000 - 6.000 = 26.000$$

$$\text{Puntos de Mario: } 26.000 - 12.000 = 14.000$$

Resultado: Mario ha conseguido 14.000 puntos

- 3 Tres amigos juegan con un videojuego. Mario ha conseguido 14.000 puntos; Elsa, 32.000; Pamela, 12.000. ¿Cuántos puntos más ha conseguido Elsa que los que han conseguido juntos Mario y Pamela?

$$\text{Puntos de Pamela y Mario: } 14.000 + 12.000 = 26.000$$

$$\text{Puntos más de Elsa: } 32.000 - 26.000 = 6.000$$

Resultado: Elsa ha conseguido 6.000 puntos más que Pamela y Mario juntos

- 9 En mi clase formamos 7 equipos de 4 alumnos cada uno. Si somos 16 chicas, ¿cuántos chicos hay en la clase?

Total alumnos:
 $7 \times 4 = 28$
 Alumnos por equipos:
 $28 - 16 = 12$

Resultado: hay 12 chicos

- 10 En mi clase formamos 7 equipos de 4 alumnos cada uno. Si somos 12 chicos, ¿cuántas chicas hay en la clase?

Total alumnos:
 $7 \times 4 = 28$
 Alumnos por equipos:
 $28 - 12 = 16$

Resultado: hay 16 chicas

Ahora tú. Resuelve estos problemas

- 11 A una sesión de cine asisten 312 personas. Cada una paga 4 euros por la entrada. El día del espectador la entrada vale 2 euros. ¿Cuántas personas tienen que asistir para recaudar lo mismo que en la otra sesión?

Resultado:

- 13 Una semana de alquiler de un apartamento le ha costado a una familia de 5 miembros 350 euros. ¿Cuánto ha costado por persona y día?

Resultado:

- 12 Un televisor último modelo cuesta 800 euros. Un televisor corriente cuesta 640 euros. Con la diferencia de precio entre ambos podríamos comprar 20 walkman. ¿Cuánto cuesta cada walkman?

Resultado:

- 14 Una habitación doble en un hotel de cuatro estrellas cuesta 18 euros. Por lo que cuestan cuatro noches en este hotel, se pueden pasar 12 noches en un hotel de dos estrellas. ¿Cuánto cuesta pasar una noche en una habitación de un hotel de dos estrellas?

Resultado:

Fíjate en este ejemplo.
En la **recta numérica**
hemos señalado una fracción



Escribe las fracciones sobre los puntos correspondientes de la recta numérica









Señala el punto de la recta al que corresponden los números mixtos siguientes



Fíjate en el dibujo y completa

Mayor que

 $\frac{6}{4} > 1$	 $\text{---} < 1$
 $\frac{9}{5} < 1$	 $\text{---} < 1$
 $\text{---} < 1$	 $\text{---} < 1$

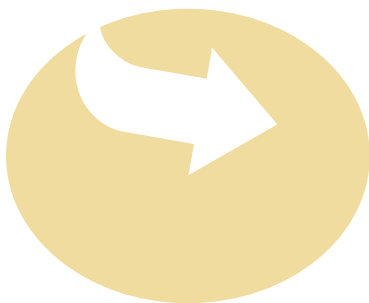
Rodea las fracciones que sean mayores que la unidad



⋮
 $\frac{4}{9}$
⋮
 $\frac{17}{12}$
⋮
 $\frac{5}{3}$
⋮
 $\frac{12}{15}$
⋮
 $\frac{7}{7}$
⋮
 $\frac{3}{2}$
⋮
 $\frac{25}{30}$
⋮

Fíjate en el ejemplo del dibujo


 $\frac{9}{6} = 1 + \frac{3}{6} \text{ ó } 1 \frac{3}{6}$

Completa

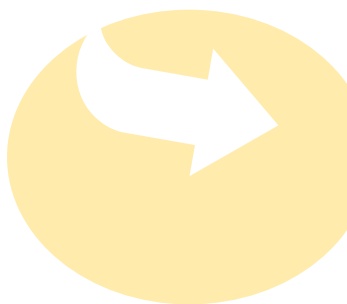


 $\frac{8}{6} = \text{---} \text{ ó } \text{---}$

 $\text{---} = \text{---} \text{ ó } \text{---}$

 $\text{---} = \text{---} \text{ ó } \text{---}$

Lee en voz alta estos números

0'01	7'99	0'06	25'90	16'12
84'60	1'03	0'09	3'44	0'80

Completa la tabla



Nº decimal	Enteros	Décimas	Centésimas
0'05	0		
4'09			9
15'60		6	
65'47			
0'99			
27'10			

Escribe el número decimal que corresponde a cada fracción decimal

$\frac{5}{10} = 0'5$	$\frac{25}{10} = \dots\dots\dots$	$\frac{35}{100} = 0'35$	$\frac{1}{100} = \dots\dots\dots$
$\frac{14}{10} = \dots\dots\dots$	$\frac{9}{10} = \dots\dots\dots$	$\frac{4}{100} = \dots\dots\dots$	$\frac{20}{100} = \dots\dots\dots$
$\frac{65}{10} = \dots\dots\dots$	$\frac{40}{10} = \dots\dots\dots$	$\frac{100}{100} = \dots\dots\dots$	$\frac{147}{100} = \dots\dots\dots$

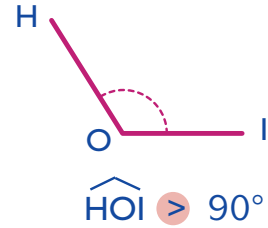
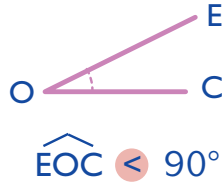
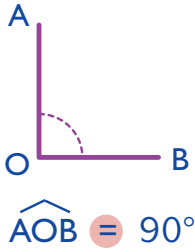
Escribe en forma de fracción decimal estos números decimales

$0'7 = \frac{7}{10}$	$0'1 = \text{---}$	$0'86 = \text{---}$	$0'04 = \text{---}$
$0'68 = \text{---}$	$0'40 = \text{---}$	$0'9 = \text{---}$	$0'10 = \text{---}$

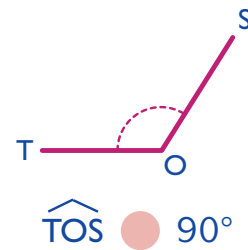
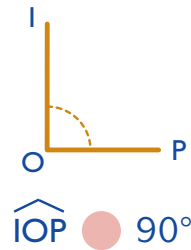
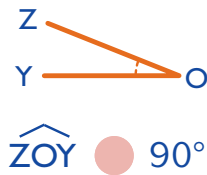
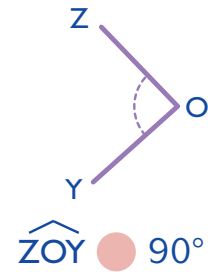
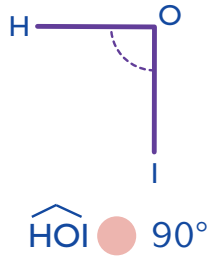
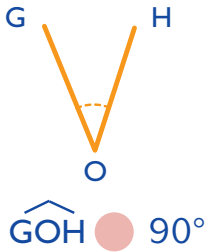
Recuerda

$$1 \text{ grado} = 1^\circ = \frac{1}{90} \text{ de un ángulo recto}$$

$$1 \text{ ángulo recto} = 90^\circ$$



Escribe el signo que corresponda

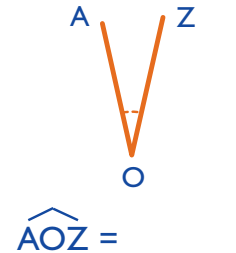
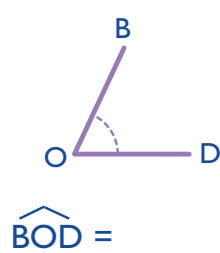
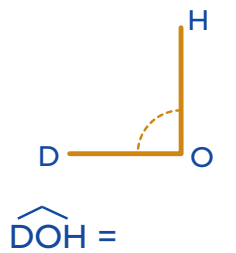
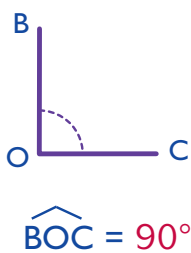


Recuerda

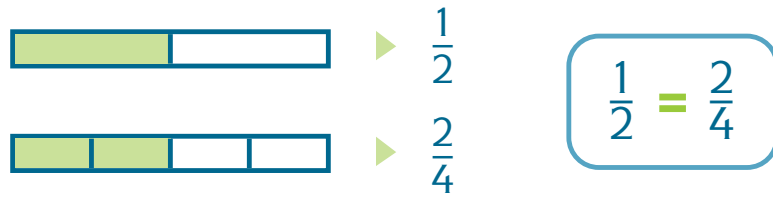
Para medir ángulos, se utiliza el transportador o **semicírculo graduado**



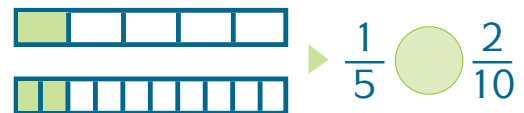
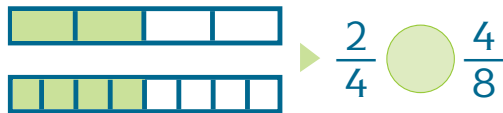
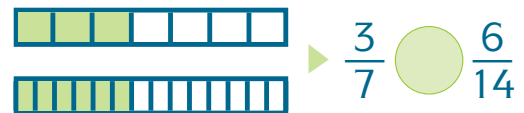
Con ayuda del transportador, mide estos ángulos



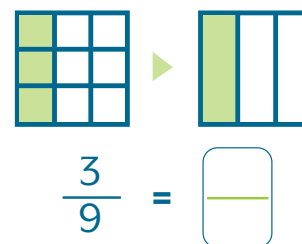
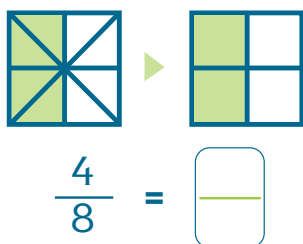
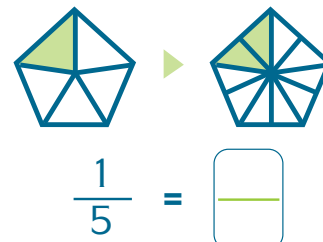
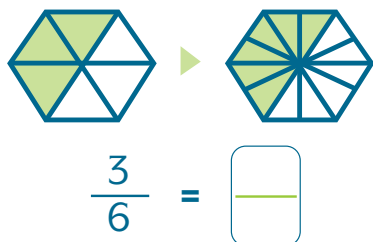
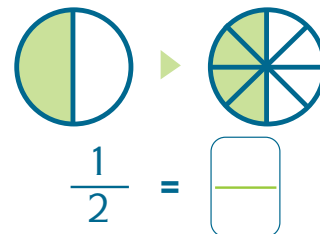
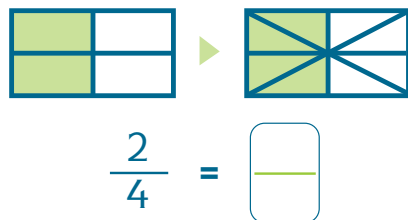
Fíjate



Escribe el signo que corresponda

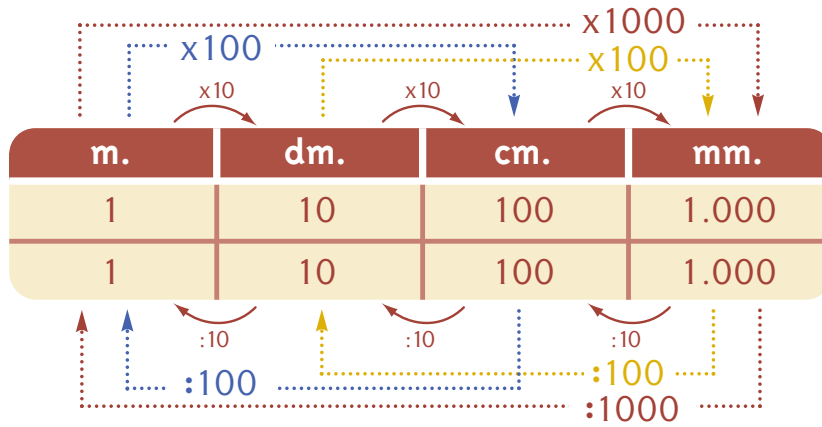


Completa

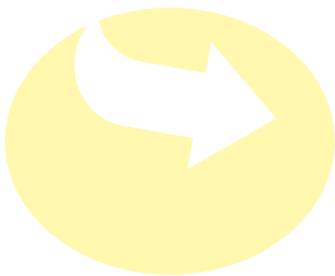


Recuerda

Para obtener una medida de longitud inmediata inferior, multiplicamos por 10
Para obtener una medida de longitud inmediata superior, dividimos por 10



Completa con la ayuda del cuadro



5 m. = 50 dm. = 500 cm. = 5.000 mm.

17 m. = dm. = cm. = mm.

14 dm. = cm. = mm.

7 dm. = cm. = mm.

15 cm. = mm.

3.000 mm. = 300 cm. = 30 dm. = 3 m.

12.000 mm. = cm. = dm. = m.

500 cm. = dm. = m.

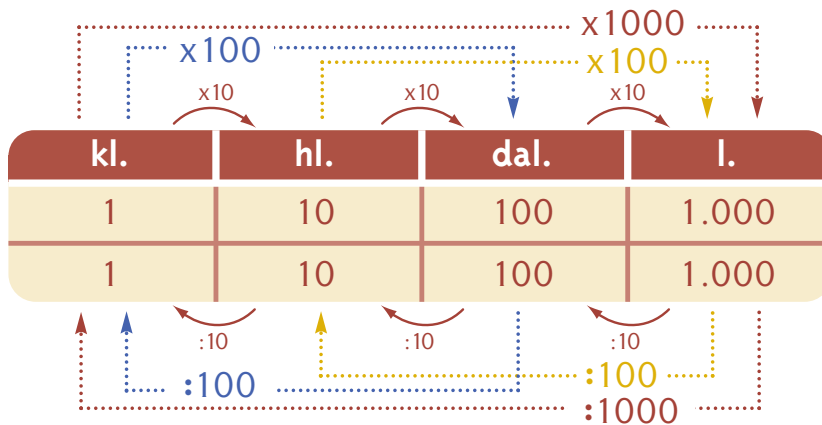
1.600 cm. = dm. = m.

50 dm. = m.

Completa

0'5 m. = 5 dm.	0'64 m. = 64 cm.	1'004 m. = 1.004 mm.
0'75 m. = dm.	1'25 m. = cm.	0'125 m. = mm.
1'48 m. = dm.	3'06 m. = cm.	7'04 m. = mm.
7'04 m. = dm.	0'9 m. = cm.	6'9 m. = mm.

Fíjate en este cuadro



Con la ayuda del cuadro, completa

1.000 l. = 1 kl. 500 dal. = l. 45 dal. = kl.

1.000 l. = dal. 35 hl. = l. 105 hl. = kl.

1.000 l. = hl. 15 kl. = dal. 85 l. = hl.

Completa

	kl.	hl.	dal.	l.	
6'475 kl.	6	4	7	5	= 64'75 hl. = 647'5 dal. = 6.475 l.
4'003 kl.					= hl. = dal. = l.
0'29 kl.					= hl. = dal. = l.
8'065 kl.					= hl. = dal. = l.

Completa

- | | | |
|--|--|--------------------------------------|
| 6 kl. = 6 \times 1.000 = 6.000 l. | | 200 dl. = 200 : 10 = 20 l. |
| 12 kl. = \times = l. | | 1.250 cl. = : = l. |
| 25 kl. = \times = dal. | | 350 dal. = : = kl. |
| 7 l. = \times = cl. | | 740 dl. = : = hl. |

Recuerda

Dos formas de expresar la capacidad
Forma incompleja: 7'05 l.
Forma compleja: 7 l. 5 cl.

Problemas

- 122 En un depósito hay 5 kl. de agua. En otro hay 10.000 l. ¿Cuántos litros de agua hay más en el segundo depósito?

Resultado:

- 124 Una furgoneta transporta 10 cajas de naranjas de 25 kg. cada una. Si se añaden 5 cajas de manzanas de 30'5 kg. cada una, ¿cuántos kg. de fruta lleva la furgoneta?



Resultado:

- 126 Ernesto tiene una manguera de 25 m. 3 dm., y compra otra de 15 m. ¿Cuántos metros de manguera tiene?

Resultado:

- 123 La carretera que une dos pueblos vecinos tiene una longitud de 15 km. 6 hm. 4 dam. 9 m. ¿Cuántos metros tiene la carretera?

Resultado:

- 125 Una garrafa tiene 2 dal. de vino. ¿Cuántas botellas de $\frac{1}{2}$ litro se necesitan para vaciar la garrafa?



Resultado:

- 127 En un vaso caben 250 cl. de agua. ¿Cuántos vasos se necesitan para llenar 5 botellas de 2 l. cada una?

Resultado:

Multiplicar por potencias de diez

Mira los ejemplos

$63 \times 100 = 6.300$	$68'1 \times 10 = 681$	$300 \times 100 = 30.000$
$1.248 \times 1.000 = 1,248.000$	$68'11 \times 1.000 = 68.110$	$80 \times 1.000 = 80.000$



Recuerda

$100 = 10^2$; $1.000 = 10^3$;
 $10.000 = 10^4$; $100.000 = 10^5$, etc.



Realiza las multiplicaciones

$63 \times 100 =$	$84 \times 10^3 =$
$1.248 \times 1.000 =$	$96 \times 10^6 =$
$3.044 \times 10 =$	$7 \times 10^2 =$
$83 \times 10 =$	$1,234.620 \times 10 =$
$10.660 \times 100 =$	$77 \times 10^2 =$
$100 \times 1.000 =$	$10^3 \times 400 =$
$800 \times 100 =$	$500 \times 10^5 =$
$300 \times 100.000 =$	$3 \times 10^7 =$
$84'3 \times 10 =$	$26'35 \times 100 =$
$86'5 \times 100 =$	$7'46 \times 10^2 =$
$134'2 \times 10^2 =$	$186'31 \times 1.000 =$
$2'3 \times 1.000 =$	$9'07 \times 10 =$
$117'4 \times 10^3 =$	$9'07 \times 100 =$

Dividir

Mira los ejemplos

$63 : 10 = 6'3$	$4.600 : 100 = 46$	$100.000 : 1.000 = 100$
$63 : 100 = 0'63$	$57.000 : 1.000 = 57$	$800.000 : 10^3 = 800$

Realiza las divisiones

$8.224 : 10 =$	$9 : 10 =$
$63 : 100 =$	$9 : 100 =$
$4.127 : 100 =$	$18 : 10^2 =$
$2.036 : 10^2 =$	$4.358 : 10^2 =$
<hr/>	<hr/>
$1,000.000 : 100 =$	$6.000 : 1.000 =$
$100.000 : 10^2 =$	$85.000 : 10^4 =$
$10.000 : 10^2 =$	$85.000 : 10^3 =$
$1.000 : 100 =$	$85.000 : 10^2 =$
<hr/>	<hr/>
$100 : 100 =$	$85.000 : 10 =$
$6.000 : 10^5 =$	$1 : 10 =$
$7.000 : 10^4 =$	$1 : 100 =$
$6.326 : 100 =$	$1 : 10^2 =$

Observa el ejemplo

4	Mitad = 2	Cubo = 64
	Doble = 8	Cuádruple = 16
	Cuadrado = 16	Triple = 12

8	Mitad =
	Doble =
	Cuadrado =
	Cubo =
	Cuádruple =
	Triple =

9	Mitad =
	Doble =
	Cuadrado =
	Cubo =
	Cuádruple =
	Triple =

5	Mitad =
	Doble =
	Cuadrado =
	Cubo =
	Cuádruple =
	Triple =

Recuerda

Si el número es A

Mitad = $A : 2$	Cuádruple = $A + A + A + A$ ó $A \times 4$
Tercio = $A : 3$	Cuadrado = $A \times A$
Doble = $A + A$ ó $A \times 2$	Cubo = $A \times A \times A$
Triple = $A + A + A$ ó $A \times 3$	

Un problema nuevo

¿Sabes hacer este problema?

- 38 Los de mi pandilla podemos formar 8 parejas distintas. Si somos 4 chicas, ¿cuántos chicos hay?



$$\begin{array}{r} 8 \quad \underline{) 4} \\ 0 \quad 2 \end{array}$$

Resultado: Hay 2 chicos

- 40 Combinando 5 platos distintos con salsas se obtienen 15 platos diferentes. ¿Cuántas salsas debe haber?

Resultado:

- 42 Combinando los pares de zapatos que tengo con 10 calcetines diferentes puedo calzarme de 40 formas distintas. ¿Cuántos pares de zapatos tengo?

Resultado:

- 39 Si combino las camisas y las corbatas, me puedo vestir de 12 formas diferentes. Tengo 3 corbatas, ¿cuántas camisas tengo?

Resultado:

- 41 Con 10 consonantes, Rufino ha formado 30 sílabas distintas. Poniendo siempre la consonante primero, ¿cuántas vocales distintas ha utilizado?

Resultado:

- 43 Combinando los animales del zoo con el número de jaulas se pueden hacer 50 cambios. Si hay 5 animales. ¿Cuántas jaulas hay en el zoo?

Resultado:

Porcentajes

Mira la tabla

¿Cuántos trasplantes de corazón se hicieron en España en 1.994?

Andalucía	51	Madrid	107
Cantabria	26	Navarra	17
Cataluña	36	Valencia	24
Galicia	31	TOTAL	292

¿Qué porcentaje del total ha hecho Andalucía?

$$51 \times 100 = 5.100 ; 5.100 : 292 = 17$$

De cada cien trasplantes, 17 se hacen en Andalucía

¿Qué porcentaje del total ha hecho Cantabria?

$$26 \times 100 = 2.600 ; 2.600 : 292 = \boxed{}$$

De cada cien trasplantes, se hacen en Cantabria

Halla el porcentaje de Madrid

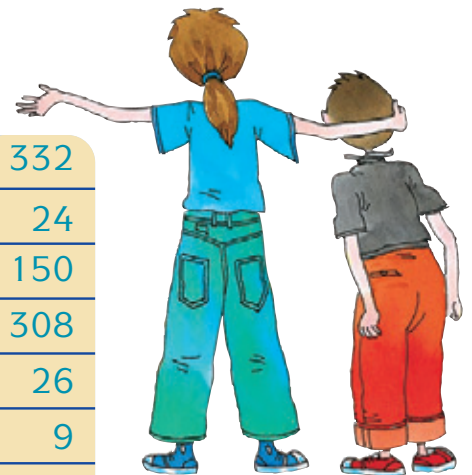
De cada cien trasplantes, se hacen en Madrid

Halla el porcentaje de Galicia

De cada cien trasplantes, se hacen en Galicia

Trasplantes de riñón en 1.994

TOTAL	1.633	Cataluña	332
Andalucía	265	Extremadura	24
Asturias	39	Galicia	150
Balears	17	Madrid	308
Canarias	98	Navarra	26
Cantabria	55	País Vasco	9
Castilla y León	39	Valencia	131



Cálculo mental

Cálculo mental con las unidades de tiempo

Recuerda

8 Minutos = 8'; 8 Segundos = 8"

Sin escribir las cuentas, haz los siguientes ejercicios

1' = 60"

62" = 1' 2"

68" = 1' 8"

79" =

84" =

98" =

100" =

110" =

119" =

2' = 120"

123" = 2' 3"

131" =

147" =

156" =

160" =

169" =

175" =

179" =

3' = 180"

188" = 3' 8"

192" =

200" =

212" =

225" =

233" =

238" =

239" =

6' = 360"

378" = 6' 18"

380" =

385" =

392" =

399" =

400" =

409" =

419" =

10' = 600"

601" = 10' 1"

612" =

619" =

622" =

636" =

640" =

650" =

659" =

82 Una pista circular tiene 40 m. de diámetro. ¿Qué longitud tiene la pista?

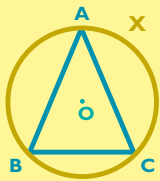
83 Queremos construir una pista circular de 500 m de longitud. ¿Qué radio debe tener?

Recuerda

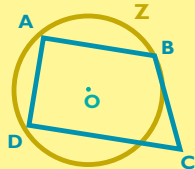
Un polígono está inscrito en una circunferencia cuando todos sus vértices pertenecen a la circunferencia

Fíjate en el ejemplo

El triángulo ABC está inscrito en la circunferencia X ya que los vértices del triángulo, A, B y C, pertenecen a la circunferencia

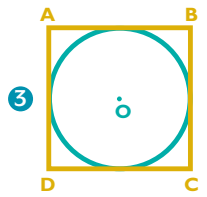
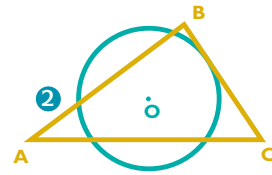
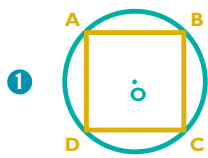


El cuadrilátero ABCD no está inscrito en la circunferencia Z ya que el vértice C no pertenece a la circunferencia

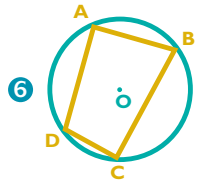
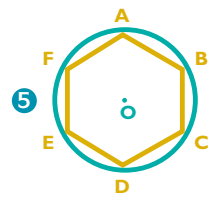
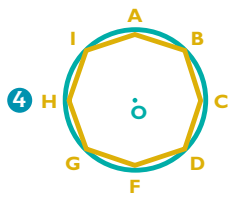


Ahora tú

Escribe el número de los polígonos inscritos en la circunferencia



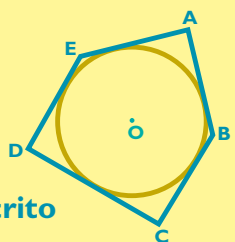
Inscritos



Recuerda

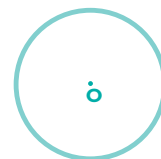
Polígonos circunscritos a una circunferencia son los que tienen todos sus lados tangentes a dicha circunferencia

Fíjate en el ejemplo

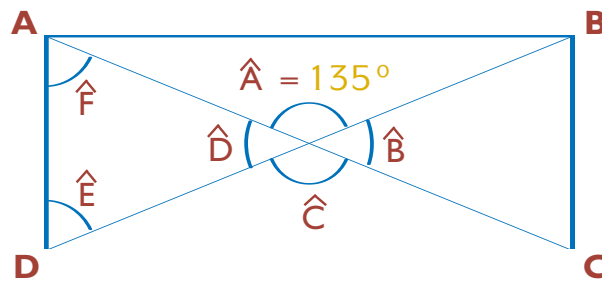


Pentágono circunscrito

Dibuja un cuadrado circunscrito a la circunferencia del dibujo

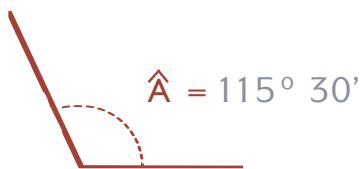


¿Cuánto miden estos ángulos?



$\hat{B} = \dots\dots\dots$ $\hat{C} = \dots\dots\dots$ $\hat{D} = \dots\dots\dots$ $\hat{E} = \dots\dots\dots$ $\hat{F} = \dots\dots\dots$

96 ¿Cuánto le falta a este ángulo para completar un ángulo llano?

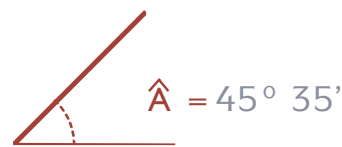


Resultado:

98 Una tarta circular se ha dividido en 18 partes iguales. ¿Cuántos grados mide el ángulo de cada trozo?

Resultado:

97 Calcula los ángulos complementarios y suplementarios de éste



Resultado:

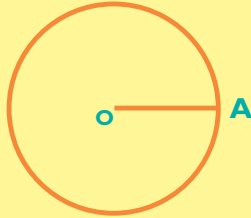
99 Dibuja y calcula la medida de un ángulo interior de un hexágono regular

Resultado:

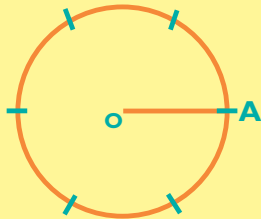
Construimos un hexágono regular



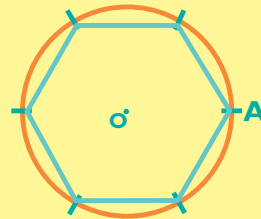
1° Trazamos una circunferencia de centro O y radio \overline{OA}



2° Tomamos una abertura del compás igual al radio \overline{OA} y, a partir de A, trazamos unos arcos iguales hasta llegar a A



3° Con la regla, unimos los puntos obtenidos



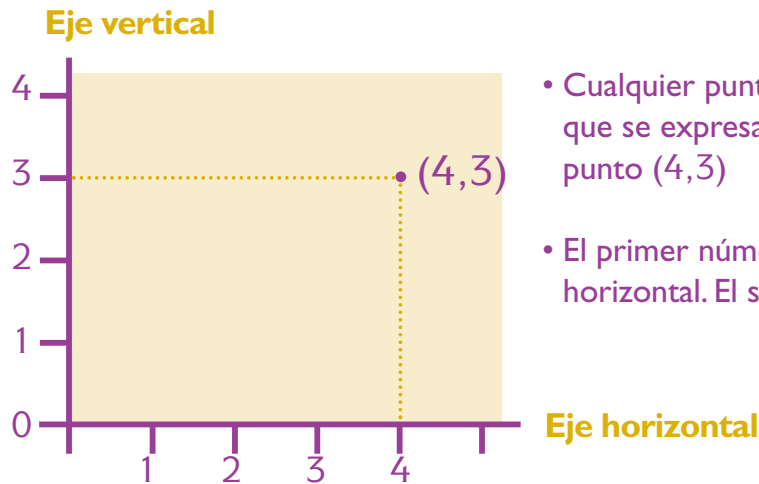
Traza hexágonos regulares

Radio: 3 cm.

Radio: 2 cm.

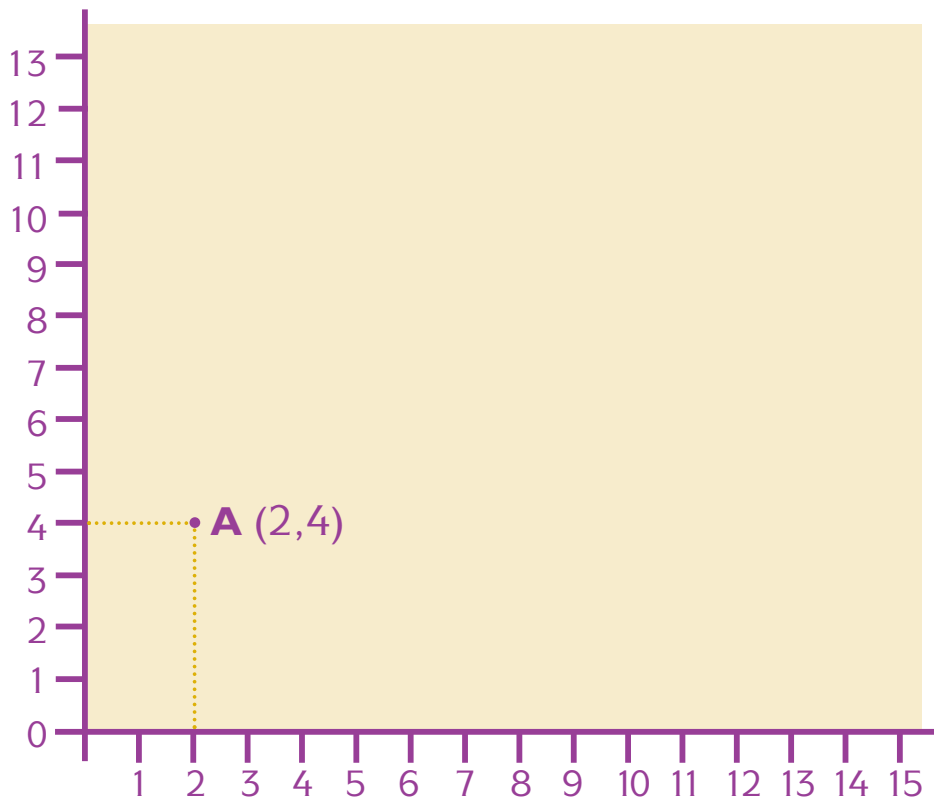
Recuerda

Para localizar con precisión un punto en el plano, se necesita un sistema de referencia. El más común se llama **ejes de coordenadas cartesianas**



- Cualquier punto tiene dos coordenadas que se expresan por dos números: punto $(4,3)$
- El primer número indica la coordenada horizontal. El segundo, la vertical

Sobre los ejes de coordenadas, señala estos puntos



A $(2,4)$

B $(8,5)$

C $(6,7)$

D $(10,2)$

E $(1,13)$

F $(14,1)$

G $(4,9)$

H $(10,10)$

Recuerda

Existen escalas gráficas

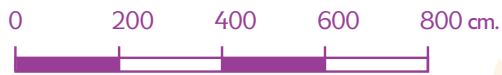


También existen escalas numéricas

1:100 *1 cm. en el plano o mapa = 100 cm. en la realidad*

Transforma en escalas numéricas estas escalas gráficas

Escala gráfica

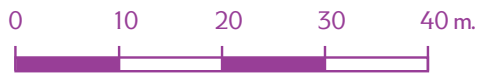


Escala numérica

1:200 cm.



1:2



1:10

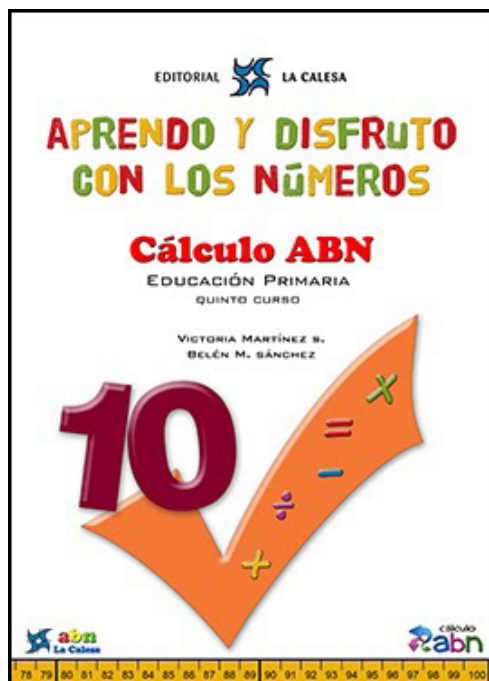
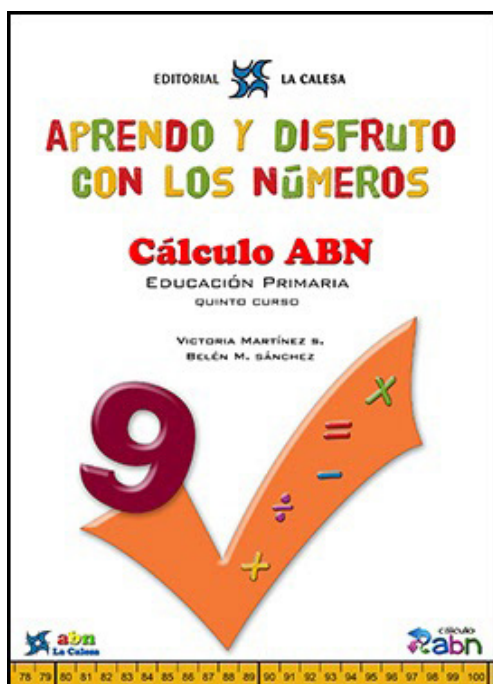


EDITORIAL  LA CALESA

APRENDO Y DISFRUTO CON LOS NÚMEROS

Cálculo ABN

JAIME MARTÍNEZ MONTERO
CONCHA SÁNCHEZ



EDICIÓN ESPECIAL GRATUITA
CORONAVIRUS
EDITORIAL LA CALESA



+ Convertimos fracciones en otras equivalentes

Ejemplo

¿Qué fracción es mayor? $2/3$ o $5/6$? Puedes averiguarlo así:

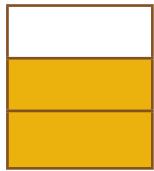
Si de cada parte de la fracción de $2/3$ haces 2, tendrás 6 partes. Y entonces no coges 2 partes, sino 4. Obtienes la fracción $4/6$. Ahora sí las puedes comparar: $4/6 < 5/6$.

De cada parte hacemos 2

Tomamos 4 partes, no 2

Obtenemos la fracción: $4/6$

Comparamos



$2/3$



$4/6$



$5/6$

+ Practica con estas parejas de fracciones.

FRACCIONES	TRANSFORMACIÓN	COMPARACIÓN
$2/5$ y $3/10$	$4/10$ y $3/10$	$4/10 > 3/10$
$2/3$ y $7/9$		
$3/4$ y $9/12$		

FRACCIONES	TRANSFORMACIÓN	COMPARACIÓN
$1/2$ y $2/6$		
$1/4$ y $3/8$		
$4/6$ y $9/12$		

Ejemplo

¿Y si las fracciones fueran $2/3$ y $3/4$? También es muy fácil.

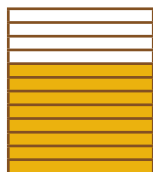
Si en $2/3$ de cada parte haces 4, ya tienes de denominador 12. El nuevo numerador será 8. Si en la segunda fracción haces de cada parte 3, tienes de denominador 12 y de numerador 9. Ahora ya las puedes comparar: $8/12 < 9/12$.

De cada parte hacemos 4

Tomamos 8 partes

Obtenemos la fracción: $8/12$

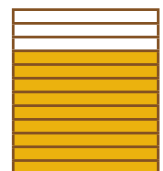
$2/3$



Comparamos



$8/12$



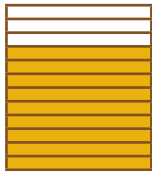
$9/12$

De cada parte hacemos 3

Tomamos 9 partes

Obtenemos la fracción: $9/12$

$3/4$



+ Ahora tú. Completa la tabla.

FRACCIONES	TRANSFORMACIÓN	COMPARACIÓN
$2/3$ y $5/7$	$14/21$ y $15/21$	$14/21 < 15/21$
$1/3$ y $1/4$		
$1/3$ y $2/5$		

FRACCIONES	TRANSFORMACIÓN	COMPARACIÓN
$1/2$ y $3/5$		
$4/6$ y $7/9$		
$2/3$ y $7/8$		



+ Escribe con letra los números decimales que te indicamos.

1,008	Una unidad (o un entero) con ocho milésimas.
4,4	
4,04	
4,044	
4,404	
4,44	
0,138	
12,007	

+ Escribe estos números. Son fáciles.

Recuerda: U = unidad; d = décima; c = centésima; m = milésima.

2 d y 1 m	0,201
4 d, 3 c y 2 m	
6 d y 2 c	
8 m	

2 c y 1 m	0,021
5 c y 3 m	
1 U y 4 d	
1 U y 4 c	

1 U y 1 c	1,01 o 1,010
1 U y 9 m	
1 U, 2 c y 3 m	
1 U y 4 d	

+ Estos son un poco más difíciles.

23 d	2,3
23 c	
23 m	
23 U	

104 c	1,04
1 d y 15 c	
1 U y 18 c	
1 U y 104 c	

588 m	0,588
1.804 m	
468 c	
28 c y 500 m	

+ ¿Cuál de cada pareja de números es mayor o menor? Pon el signo que corresponda.

1,67 > 1,608	0,3 0,284	0,033 0,3
1,05 1,1	0,008 0,004	0,123 0,120
0,899 0,9	2,33 2,401	56,02 56,021

+ Completa estas equivalencias.

4 c =	m
5 d =	c

40 m =	c
600 m =	d

60 c =	d
60 m =	d



Ejemplo



Estas son las equivalencias entre los números decimales y los submúltiplos de las unidades de medida:

EL METRO		EL LITRO	
1 metro	1 unidad	1 litro	1 unidad
1 decímetro	0,1 metros	1 decilitro	0,1 litros
1 centímetro	0,01 metros	1 centilitro	0,01 litros



Resuelve los siguientes problemas. Intenta hacerlos de cabeza.

Una vara recta mide 0,8 m. ¿Cuántos dm le faltan para medir 1 metro?



R.: _____

Una lata de refresco tiene una capacidad de 0,33 l. ¿Cuántos cl le faltan para que su capacidad sea de un litro?



R.: _____

Carlos mide 1,4 m y Luis mide 13 dm. ¿Cuántos cm más debería medir Luis para ser tan alto como Carlos?



R.: _____

Una botella de agua mineral tiene 1,5 litros. ¿Cuántos decilitros tienen dos botellas?



R.: _____

Un trozo de tela mide 3,456 m. ¿Cuántos milímetros le faltan para medir 35 decímetros?



R.: _____

Si una botella de vino tiene 750 mililitros, ¿cuántos centilitros le faltan para tener un litro?



R.: _____



¡Para que no se nos olviden! Repasamos las operaciones de sumar y restar



Sumas.

	3.228	+ 6.587

	9.009	+ 788

	14.165	+ 26.687



Restas. Detracción y comparación.

	6.514	- 3.758

	14.256	- 8.339

	64.874	- 39.226



Restas en escalera ascendente.

238	987

2.547	6.622

12.608	23.584



Restas en escalera descendente.

655	275

8.473	3.748

41.654	20.526





¡Resolvemos los productos al revés!

Ejemplo

En realidad, hacemos divisiones a partir de una multiplicación. Fíjate en el ejemplo.

								657 x 8 = 5.256			
	x 8			x 8			x 8		x 8		
	4.800		600	4.800		600	4.800		600	4.800	
		5.200			5.200	50	400	5.200	50	400	
		5.256			5.256			5.256	7	56	
Así es como se presenta la operación. La resolvemos paso a paso.			Vamos con el primer producto. ¿Qué número ha multiplicado el 8 para obtener 4.800, o sea, 48 centenas? El 600.			A 5.200 le restamos los 4.800 del primer producto. Nos quedan 400. Por tanto, el 8 ha multiplicado al 50.			Si a 5.256 le restamos el anterior 5.200, nos quedan 56. Es evidente que se ha multiplicado 8 por 7. En total, el producto ha sido: 657 x 8 = 5.256.		

Completa las siguientes operaciones inversas.

		= 24.837
	x 3	
	24.000	
		24.600
		24.810
		24.837

		= 8.830
	x 5	
	5.000	
		8.500
		8.800
		8.830



		= 53.823
	x 7	
	49.000	
		53.200
		53.760
		53.823

		= 26.730
	x 9	
	18.000	
		26.100
		26.640
		26.730

		= 1.329,20
	x 4	
	1.200	
		1.320
		1.328
		1.329,20

		= 288,90
	x 6	
	240	
		288
		288,60
		288,90



		= 371,84
	x 8	
	320	
		368
		371,20
		371,84



Ocho trucos mágicos para multiplicar

Ejemplo

TRUCO N.º 1. PRODUCTO DE FACTORES CERCANOS AL 100:

$96 \times 98 =$

- A. Se obtiene un número de **cuatro cifras**.
 B. Para resolverlo se obra así:

1º	Diferencia a 100 de los dos factores.	4 y 2
2º	Resta del número más pequeño la diferencia a 100 del mayor. ESAS SON LAS DOS PRIMERAS CIFRAS: $96 - 2 = 94$	9.4__ __
3º	Multiplica las dos diferencias a cien. ESAS SON LAS DOS ÚLTIMAS CIFRAS: $4 \times 2 = 8$	9.408

A practicar.

$92 \times 91 =$		$98 \times 93 =$		$95 \times 92 =$	
$94 \times 97 =$		$91 \times 99 =$		$97 \times 98 =$	
$96 \times 95 =$		$93 \times 94 =$		$99 \times 96 =$	

Ejemplo

TRUCO N.º 2. PRODUCTO DE FACTORES CERCANOS AL 1.000:

$996 \times 998 =$

- A. Se obtiene un número de **seis cifras**.
 B. Para resolverlo se obra así:

1º	Diferencia a 1.000 de los dos factores.	4 y 2
2º	Resta del número más pequeño la diferencia a 1.000 del mayor. ESAS SON LAS TRES PRIMERAS CIFRAS: $996 - 2 = 994$	994. __ __ __
3º	Multiplica las dos diferencias a mil. ESAS SON LAS TRES ÚLTIMAS CIFRAS: $4 \times 2 = 8$	994.008

A practicar.

$999 \times 999 =$		$997 \times 995 =$	
$996 \times 991 =$	$991 \times 993 =$	$995 \times 997 =$	
$992 \times 994 =$	$994 \times 992 =$	$998 \times 998 =$	

Te damos una operación resuelta. ¿Cuál sería el resultado de las demás?

$95 \times 89 = 8.455$	$9,5 \times 89 =$	$95 \times 8,9 =$	$950 \times 89 =$	$950 \times 0,89 =$
$996 \times 991 = 987.036$	$9,96 \times 9,91 =$	$99,6 \times 9,91 =$	$9.960 \times 0,991 =$	
	$996 \times 9.910 =$	$99,6 \times 9.910 =$	$0,996 \times 991 =$	



Multiplicación posicional

Ejemplo

Te presentamos otra forma de hacer la multiplicación: El **producto posicional**.

1. Multiplica cada orden de magnitud y pon el resultado en su lugar				2. Agrupa los órdenes de magnitud.				3. Vuelve a reagrupar si te hace falta y escribe el resultado.			
587×7				587×7				587×7			
	5	8	7		5	8	7		5	8	7
x 7	35	56	49	x 7	35	56	49	x 7	35	56	49
					40	10	9		40	10	9
									41	0	9
								$587 \times 7 = 4.109$			

Ahora tú. Resuelve como en el ejemplo.

1. Multiplica cada orden de magnitud y pon el resultado en su lugar.				2. Agrupa los órdenes de magnitud.				3. Vuelve a reagrupar si te hace falta y escribe el resultado.			
627×9				627×9				627×9			
	6	2	7		6	2	7		6	2	7
x 9				x 9				x 9			
								$627 \times 9 =$			

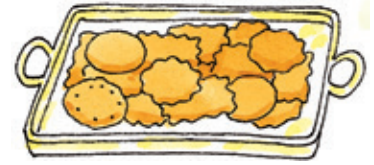
Resuelve estas cuatro multiplicaciones posicionales.

$2.265 \times 5 =$				
	2	2	6	5

$4.821 \times 8 =$				
	4	8	2	1

$7.766 \times 8 =$				
	7	7	6	6

$5.048 \times 9 =$				
	5	0	4	8



+ La división por aproximación. Ahora, con restos

Ejemplo



Atiende bien a este nuevo caso.

1. Para la fiesta fin de curso de dos colegios encargan en la fábrica 7.987 tortas de aceite, que tienen que empaquetar en bolsas de 8 tortas cada una. ($7.987 : 8 =$)
2. El director de la fábrica dice que van a empaquetar 8.000 tortas, porque así es más sencillo. Así tienen mil bolsas de 8 tortas cada una ($8.000 : 8 = 1.000$).
3. Como en 8.000 hay 13 tortas más de las pedidas, se devuelve a la fábrica un paquete (8 tortas): $7.987 : 8 = 999$. Pero hay que devolver 5 tortas más.
4. Para ello, se toma un paquete, se abre y se devuelven 5 tortas. Nos quedamos entonces con 998 paquetes y con tres tortas sueltas: $7.987 : 8 = 998$ y $R = 3$.

7.987 : 8 = 998 R = 3		
Aproximo a...	Determino cuántos se han dado de más...	Los quito o los devuelvo y ya tengo el resultado.
$8.000 : 8 = 1.000$	$13 : 8 = 1$ R = 5	$7.987 : 8 = 998$ R = 3



+ Ahora hazlo tú. Pero con estos números.

5.984 : 6 =		
Aproximo a...	Determino cuántos se han dado de más...	Los quito o los devuelvo y ya tengo el resultado.

+ Resuelve estas divisiones por aproximación.

		$7.994 : 4 =$	R =
		$14.982 : 5 =$	R =
$21.000 : 42 = 500$		$20.912 : 42 =$	
		$27.941 : 56 =$	
		$3.150 : 32 =$	



Hacemos multiplicaciones a partir de divisiones incompletas

Ejemplo



Mira el ejemplo.

Esta es la operación. Conocemos el resto y los dividendos parciales, y vamos a hallar el dividendo.			Vamos de abajo a arriba. Hallamos el primer dividendo parcial.			Y ahora el segundo dividendo parcial. La división es:		
						$614 : 8 = 76 \quad R = 6$		
		: 8			: 8			: 8
		70			70	614	560	70
		6	54	48	6	54	48	6
6		76	6		76	6		76



Calcula el dividendo de las siguientes divisiones incompletas.



_____ : 7 = 625		R = 4
		: 7
		600
		20
		5
4		625

_____ : 9 = 238		R = 6
		: 9
6		238

_____ : 6 = 554		R = 2
		: 6
2		554



Ahora, con divisiones de dos cifras en el divisor.

_____ : 14 = 622		R = 9
		: 14
9		622

_____ : 28 = 481		R = 17
		: 28
17		481

_____ : 55 = 563		R = 30
		: 55
30		563



Por último, con decimales.



$22,74 : 7 = 3,24$		R = 0,06
		: 7
22,74	21	3
1,74	1,4	0,20
0,34	0,28	0,04
0,06		3,24

_____ : 12 = 45,6		R = 0,9
		: 12
0,9		45,6

_____ : 34 = 28,05		R = 0,23
		: 34
		20
		8
		0,05
0,23		28,05



+ Otra forma de hallar los porcentajes. Hazlo tú en paralelo al ejemplo que te ponemos.

Ejemplo

Hallar el 7% de 658

1. En 658 hay 6,58 cientos.
2. Redondeamos a las décimas: **6,6**.
3. Multiplicamos el porcentaje (7) por el número de cientos que hay: $6,6 \times 7 = 46,2$
4. Aproximadamente, el 7% de 658 es 46,2.

Hallar el 9% de 479

1. En 479 hay _____ cientos.
2. Redondeamos a las décimas: _____
3. Multiplicamos el porcentaje (9) por el número de cientos que hay:
_____ x 9 = _____
4. Aproximadamente, el 9% de 479 es _____

+ Coge soltura en el cálculo de porcentajes. Realiza los siguientes ejercicios.

	387	254	904	786	557
3 %	11,7	7,5	27	23,7	16,8
5 %					
7 %					
8 %					
9 %					

+ ¿Y si la cifra es mayor? Se hace de la misma forma.

Ejemplo

Hallar el 8% de 4.217

1. En 4.217 hay 42,17 cientos.
2. Redondeamos a las décimas: **42,2**.
3. Multiplicamos el porcentaje (8) por el número de cientos que hay: $42,2 \times 8 = 337,6$
4. Aproximadamente, el 8% de 4.217 es 337,6.

Hallar el 6% de 3.251

1. En 3.251 hay _____ cientos.
2. Redondeamos a las décimas: _____
3. Multiplicamos el porcentaje (6) por el número de cientos que hay:
_____ x 6 = _____
4. Aproximadamente, el 6% de 3.251 es _____

+ Practica con números de cuatro cifras.

	1.256	4.488	6.298	8.412	9.426
3 %	37,8	134,7	189	252,3	282,9
5 %					
7 %					
8 %					
9 %					



+ Problemas con porcentajes

Ejemplo

PROBLEMA TIPO 1

Conocida la cantidad total y el tipo, hallar el porcentaje.

Un familiar compra un coche a plazos, que cuesta 15.677 €. El IVA es el 21%. ¿Cuánto paga de IVA?

1. Las fracciones equivalentes:

$$\frac{100}{15.677} = \frac{21}{x}$$

2. Resolución:

$$x = \frac{15.677 \cdot 21}{100} = \frac{329.217}{100} = 3.292,17$$

3. Respuesta: Pagaré de IVA 3.292,17 €.



PROBLEMA TIPO 2

Conocida la cantidad total y el porcentaje, hallar el tipo.

Un familiar compra un coche a plazos, que cuesta 15.677 €. Ha pagado de IVA 3.292,17 €. ¿Qué tipo de IVA ha pagado?

1. Las fracciones equivalentes:

$$\frac{100}{15.677} = \frac{x}{3.292,17}$$

2. Resolución:

$$x = \frac{3.292,17 \cdot 100}{15.677} = \frac{329.217}{15.677} = 21$$

3. Respuesta: El tipo de IVA pagado es el 21%.



+ Resuelve los siguientes problemas. Usa la calculadora.

En 5° somos 73 alumnos. 11 de ellos llevan gafas. ¿Qué porcentaje de los alumnos de 5° lleva gafas?

R.: _____

Un hotel tiene 140 habitaciones. Están ocupadas el 65%. ¿Cuántas habitaciones están ocupadas?

R.: _____

Un frigorífico grande cuesta 864 €. El IVA es del 21%. ¿Cuánto pagará de IVA?

R.: _____

Los libros de todos los alumnos han costado 4.400 €. Se ha pagado de IVA 176 €. ¿Qué tipo de IVA se ha pagado?

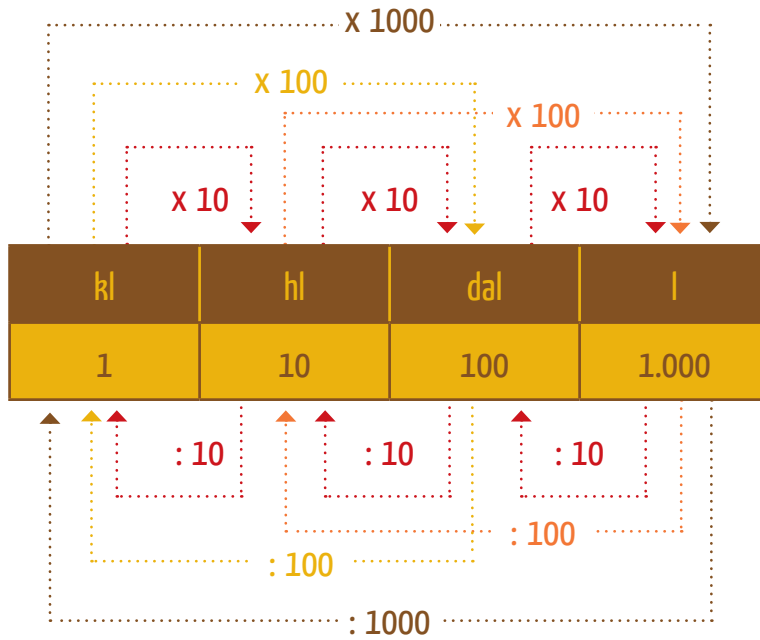
R.: _____





Ejemplo

Fíjate en este cuadro.



Con la ayuda del cuadro, completa.

1.000 l =	1 kl	500 dal =		l	45 dal =		kl
1.000 l =		35 hl =		l	105 hl =		kl
1.000 l =		15 kl =		dal	85 l =		hl



Completa.

	kl	hl	dal	l				
6,475 kl =	6	4	7	5 =	64,75 hl =	647,5 dal =	6.475 l	
4,003 kl =				=	hl =	dal =	l	
0,29 kl =				=	hl =	dal =	l	
8,065 kl =				=	hl =	dal =	l	



Completa.

6 kl = 6 x 1.000 = 6.000 l	200 dl = 200 : 10 = 20 l
12 kl = _____ x _____ = _____ l	1.250 cl = _____ : _____ = _____ l
25 kl = _____ x _____ = _____ dal	350 dal = _____ : _____ = _____ kl
7 l = _____ x _____ = _____ cl	740 dl = _____ : _____ = _____ hl

Ejemplo

RECUERDA: Dos formas de expresar la capacidad.

Forma incompleja	Forma compleja
7,05 l =	7 l 5 cl





Ejemplo



PRODUCTO DE NÚMEROS ENTEROS

Para multiplicar números enteros tienes que saber el resultado de multiplicar los signos. Hay una regla que no se debe olvidar:

El producto de dos signos iguales tiene como resultado el signo más (+):

- $(+ 7) \times (+ 8) = 56$
- $(- 7) \times (- 8) = 56$

El producto de dos signos desiguales tiene como resultado el signo menos (-):

- $(+ 7) \times (- 8) = - 56$
- $(- 7) \times (+ 8) = - 56$

Para que lo comprendas, sigue este razonamiento:

- $(+ 6) \times (+ 6) = 36$. Si te dan 6 veces 6 €, tienes 36 €.
- $(- 6) \times (- 6) = 36$. Si te quitan el valor de una deuda de 6 € seis veces, tienes 36 € más.
- $(+ 6) \times (- 6) = - 36$. Si te quitan 6 veces 6 €, tienes 36 € menos.
- $(- 6) \times (+ 6) = - 36$. Si te aumentan 6 veces una deuda de 6 €, tienes 36 € menos.

¡Muy importante! La regla para la división de números enteros es la misma que para la multiplicación.

- $600 : 60 = (+ 600) : (+ 60) = 10$ (o + 10)
- $- 600 : (- 60) = (- 600) : (- 60) = 10$ (o + 10)
- $600 : (- 60) = (+ 600) : (- 60) = - 10$
- $- 600 : 60 = (- 600) : (+ 60) = - 10$

Recuerda que los números enteros positivos se pueden escribir con el signo más (+) delante o sin el signo más: $+ 8 = 8$



A practicar productos.

$8 \times (- 5) =$	$(- 8) \times (- 5) =$	$8 \times 5 =$	$(- 8) \times 5 =$
$(- 7) \times (- 6) =$	$7 \times 6 =$	$(- 7) \times 6 =$	$7 \times (- 6) =$
$9 \times (- 4) =$	$(- 9) \times 4 =$	$(- 9) \times (- 4) =$	$9 \times 4 =$



A practicar divisiones.

$81 : (- 9) =$	$(- 81) : 9 =$	$(- 81) : (- 9) =$	$81 : 9 =$
$54 : (- 6) =$	$(- 54) : (- 6) =$	$54 : 6 =$	$(- 54) : 6 =$
$(- 72) : (- 8) =$	$72 : 8 =$	$(- 72) : 8 =$	$72 : (- 8) =$



Producto

Ejemplo

¿SABRÍAS HACER ESTAS MULTIPLICACIONES?

Recuerda:

CM	DM	UM	C	D	U	d	c	m
Centena de millar	Decena de millar	Unidad de millar	Centena	Decena	Unidad	Décima	Centésima	Milésima

$6 D \times 8 d = 48$ **décimas de decena**. ¿Qué número es? Observa la barra de órdenes de magnitud:

		DM	UM	C	D	U	d	c	m			
		CM	DM	UM	C	D	U	d	c	m		

La décima de la decena es la unidad. Por eso el resultado es 48, porque las décimas de decena son las unidades.

$4 C \times 2 D = 8$ **decenas de centena**. ¿Qué número es?

		UM	C	D	U	d	c	m				
		CM	DM	UM	C	D	U	d	c	m		

La decena de la centena es la unidad de millar. Por eso, el resultado es 8.000, porque las decenas de las centenas son unidades de millar.

Un caso más. $0,3 d \times 0,3 d = 9$ **décimas de décima**. ¿Qué número es?

			CM	DM	UM	C	D	U	d	c	m	
			CM	DM	UM	C	D	U	d	c	m	

La décima de la décima es la centésima. Por eso, el resultado es 0,09, porque las décimas de las décimas son las centésimas.

+ Fíjate bien en la tabla que sigue. Se toma como unidad a las centésimas. ¿Lo ves? Después, completa la siguiente tabla.

				CM	DM	UM	C	D	U	d	c	m
			CM	DM	UM	C	D	U	d	c	m	

$6 C \times 8 c$	La centésima de la centena es la unidad.	Resultado: 48
$6 UM \times 8 c$	La centésima de la unidad de millar es la decena.	Resultado:
$6 D \times 8 c$	La centésima de la decena es la décima.	Resultado:
$6 d \times 8 c$	La centésima de la décima es la milésima.	Resultado:
$6 U \times 8 c$	La centésima de la unidad es la centésima.	Resultado:
$6 DM \times 8 c$	La centésima de la decena de millar es la centena.	Resultado: 4.800



+ Practica ahora con los dos formatos: posicional y ordinario.

$43,37 \times 7,5 =$		
	$\times 7,5$	
40		
3		
0,3		
0,07		

$43,37 \times 7,5 =$				
	4	3,	3	7
$\times 7,5$				

$518,6 \times 8,4 =$		

$518,6 \times 8,4 =$				

$587,6 \times 0,8 =$		

$587,6 \times 0,8 =$				

$912,03 \times 6,6 =$		

$912,03 \times 6,6 =$					

+ ¡SIN HACER OPERACIONES! Debes deducir el resultado de la multiplicación observando los resultados anteriores.

$423,2 \times 0,6 = 253,92$	$124 \times 2,5 = 310$
$4.232 \times 0,06 =$	$124 \times 0,25 =$
$42,32 \times 0,6 =$	$12,4 \times 0,25 =$
$42,32 \times 6 =$	$124 \times 0,025 =$
$42,32 \times 60 =$	$12,4 \times 2,5 =$
$4,232 \times 600 =$	$1,24 \times 25 =$
$4,232 \times 6.000 =$	$0,124 \times 250 =$



Ejemplo

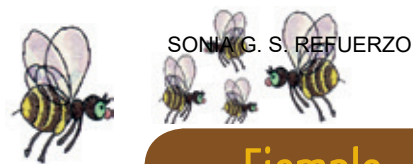
De un problema de dos operaciones resuelto tienes que hacer otros tres diferentes. ¿Parece difícil? Pues es más fácil de lo que parece. Mira el ejemplo:

PROBLEMA RESUELTO:	<p>Mi padre compró un coche usado por 4.500 €. Se gastó en arreglarlo 410 €. Lo vendió, y le ganó 520 €. ¿Por cuánto dinero lo vendió?</p> <p>R.: 5.430 €</p> <p>DATOS DEL PROBLEMA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Precio total de venta: 5.430 €. 2. Precio de compra del coche usado: 4.500 €. 3. Coste del arreglo: 410 €. 4. Ganancia en la venta: 520 €.
AHORA, EL PROBLEMA PREGUNTA POR EL DATO N.º 2:	<p>Mi padre compró un coche usado. Se gastó en arreglarlo 410 €. Lo vendió por 5.430 €, y le ganó 520 €. ¿Por cuánto dinero compró mi padre el coche usado?</p>
AHORA, EL PROBLEMA PREGUNTA POR EL DATO N.º 3:	<p>Mi padre compró un coche usado por 4.500 €. Se gastó dinero en arreglarlo y lo vendió por 5.430 €. Si ganó con la venta 520 €, ¿cuánto dinero se gastó en arreglarlo?</p>
AHORA, EL PROBLEMA PREGUNTA POR EL DATO N.º 4:	<p>Mi padre compró un coche usado por 4.500 €. Se gastó en arreglarlo 410 €. Lo vendió por 5.430 €. ¿Cuánto dinero ganó en la venta?</p>



Ahora tú.

PROBLEMA RESUELTO:	<p>En una oferta del supermercado, 12 botellas grandes de refresco cuestan 18 €. Si las compran sueltas, cada botella cuesta 2 €. ¿Cuánto dinero se ahorra al comprar la oferta?</p> <p>R.: 6 €</p> <p>DATOS DEL PROBLEMA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dinero que se ahorra: 6 €. 2. El número de botellas: 12. 3. El coste de la oferta: 18 €. 4. El precio de una botella: 2 €.
AHORA, EL PROBLEMA PREGUNTA POR EL DATO N.º 2:	<hr/> <hr/> <hr/>
AHORA, EL PROBLEMA PREGUNTA POR EL DATO N.º 3:	<hr/> <hr/> <hr/>
AHORA, EL PROBLEMA PREGUNTA POR EL DATO N.º 4:	<hr/> <hr/> <hr/>



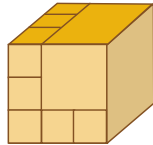
Ejemplo



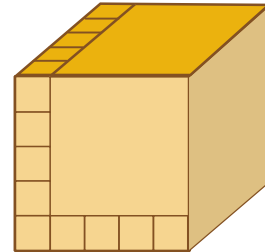
Las potencias de exponente **TRES** se llaman **CUBOS**. Las potencias: 6^3 , 8^3 y 12^3 son respectivamente los cubos de 6, 8 y 12.

Al número que resulta de elevar un número al cubo también se le llama **NÚMERO CÚBICO**.

$$3^3 = 27$$



$$5^3 = 125$$



¿Es lo mismo el **cubo de un número** que el **triple de un número**? **NO**.
Compruébalo.

$2^3 = 8$	$3^3 = 27$	$5^3 =$	$12^3 = 1.728$
$2 + 2 + 2 =$	$3 + 3 + 3 =$	$5 + 5 + 5 = 15$	$12 + 12 + 12 =$



Rellena la siguiente tabla. Ayúdate de la calculadora si te hace falta.

NÚMERO	DOBLE	CUADRADO	TRIPLE	CUBO
4	$4 + 4 = 8$	$4^2 = 16$	$4 + 4 + 4 = 12$	$4^3 = 64$
5				
6				
7				
8				
9				
10				



Generalizamos cuadrados y cubos a las decenas. Observa los cuadrados y cubos de algunas de las primeras decenas. Deduces la regla que siguen y halla tú las siguientes decenas. Después, escríbela.

NÚMEROS	CUADRADO	CUBO	NÚMEROS	CUADRADO	CUBO
2	4	8	5		
20	400	8.000	50		
3	9	27	7		
30	900	27.000	70		
4	16	64	9		
40	1.600	64.000	90		



Ejemplo

¿CÓMO SE HALLA EL CUADRADO DE CUALQUIER NÚMERO DE DOS CIFRAS? Sigue el procedimiento.

1. Calcula el cuadrado de las decenas (40) y las unidades (7).

NÚMERO	CUADRADO DE DECENAS Y UNIDADES	DOBLE DE DECENAS POR UNIDADES	CUADRADO DEL NÚMERO
47^2	1.600 49		

2. Calcula el doble del producto de las decenas por las unidades ($40 \times 7 \times 2$).

NÚMERO	CUADRADO DE DECENAS Y UNIDADES	DOBLE DE DECENAS POR UNIDADES	CUADRADO DEL NÚMERO
47^2	1.649	560	

3. Suma las dos cantidades. Ese es el cuadrado del número.

NÚMERO	CUADRADO DE DECENAS Y UNIDADES	DOBLE DE DECENAS POR UNIDADES	CUADRADO DEL NÚMERO
47^2	1.649	560	2.209

Ahora tú solo.

1. Calcula el cuadrado de las decenas (30) y las unidades (4).

NÚMERO	CUADRADO DE DECENAS Y UNIDADES	DOBLE DE DECENAS POR UNIDADES	CUADRADO DEL NÚMERO
34^2			

2. Calcula el doble del producto de las decenas por las unidades ($30 \times 4 \times 2$).

NÚMERO	CUADRADO DE DECENAS Y UNIDADES	DOBLE DE DECENAS POR UNIDADES	CUADRADO DEL NÚMERO
34^2			

3. Suma las dos cantidades. Ese es el cuadrado del número

NÚMERO	CUADRADO DE DECENAS Y UNIDADES	DOBLE DE DECENAS POR UNIDADES	CUADRADO DEL NÚMERO
34^2			

Halla más cuadrados. Completa la tabla.

NÚMERO	CUADRADO DE DECENAS Y UNIDADES	DOBLE DE DECENAS POR UNIDADES	CUADRADO DEL NÚMERO
88^2	6.464	1.280	7.744
22^2			
33^2			
44^2			
55^2			
66^2			



¿Qué problemas resuelven las raíces cuadradas?



Ejemplo

En general todos los de dividir en los que el divisor y el cociente sean el mismo número. Dentro de este criterio general hay dos categorías:

CATEGORÍA	EJEMPLO
1. La que, conociendo la superficie de un cuadrado, pregunta por el lado.	Una superficie cuadrada está embaldosada con 900 baldosas también cuadradas. ¿Cuántas baldosas tiene cada lado? R.: $\sqrt{900} = 30$. En cada lado hay 30 baldosas.
2. La que sin tener nada que ver con superficies, pregunta a la vez por el cociente y el divisor, que son iguales.	A un festival de música han venido en autobús 4.225 personas. Da la casualidad de que han venido tantos autobuses como personas caben en cada autobús. ¿Cuántos autobuses, y cuántas personas dentro de cada autobús, han venido? R.: $\sqrt{4.225} = 65$. Han venido 65 autobuses y en cada autobús han venido 65 personas.



Resuelve los siguientes problemas.

El suelo del dormitorio de Andrés es cuadrado, y tiene 225 baldosas. ¿Cuántas baldosas tiene cada lado?

R.: _____

En un almacén hay un total de 2.704 kg de patatas. Están envasadas en sacos, y cada saco tiene el mismo peso. ¿Cuántos sacos hay? ¿Cuánto pesa cada uno?

R.: _____

Se han metido 1.225 caramelos en bolsas. ¿Cuántos irán en cada bolsa si hay las mismas bolsas que caramelos entran en cada una de ellas?

R.: _____

En un parque han replantado en total 5.476 árboles. Los han colocado en filas, y hay tantas filas como árboles hay en cada fila. ¿Cuántos árboles hay en cada fila?

R.: _____

Una parcela cuadrada tiene una superficie de 2.809 m². ¿Cuántos metros mide cada lado?

R.: _____

Un total de 7.744 aficionados al fútbol se desplazan, en un tren especial, a ver a su equipo. El tren lleva tantos vagones como personas caben en un vagón. ¿Cuántas personas van en un vagón?

R.: _____

Ejemplo



ECUACIONES TIPO 3

Son las ecuaciones en las que la incógnita viene expresada por una fracción. Por ejemplo: “La mitad de los niños de mi clase más 12 niños somos 25 niños. ¿Cuántos niños hay en mi clase?”

Así se resuelve:

	$1/2x + 12 =$	25
$\times 2$	$x + 24 =$	50
$- 24$	$x =$	26

Primero se multiplica por dos para que la fracción se convierta en un número entero, y luego se sigue como ya sabemos.

Resuelve estos problemas sin la rejilla. Son muy fáciles.

¿Cuánto cuestan unas zapatillas deportivas? El tercio de su precio más 5 € son 35 €.	$1/3x + 5 = 35$ $x =$ _____
¿Cuántos días faltan para las vacaciones? La cuarta parte de los días más 8 días son 28 días.	$1/4x + 8 = 28$ $x =$ _____
¿Cuántos niños y niñas no hemos ido de excursión? Nos hemos quedado 80, que es la mitad de los que se han ido menos 20 niños.	$1/2x - 20 = 80$ $x =$ _____



Ahora, no tan fáciles.

			¿Cuántos cantan en el coro? La mitad de los que cantan más 12 son en total 42.
			La tercera parte de la clase más 5 alumnos han hecho bien el problema. En total lo han resuelto bien 13 alumnos. ¿Cuántos alumnos hay en la clase?
			Si me dieran 6 € y sacara la cuarta parte del dinero de mi hucha me podría comprar una camiseta de mi equipo que cuesta 46 €. ¿Cuánto dinero tengo en la hucha?
			¿De qué número hablamos? A la tercera parte del mismo le quitas 6 y nos da 13.
			La quinta parte de los niños del cole, más siete niños, nos vamos a la clase de Teatro. A Teatro vamos 47 niños y niñas. ¿Cuántos alumnos hay en mi cole?
			De la mitad de las mandarinas nos hemos comido 7, y han quedado 8. ¿Cuántas mandarinas había?

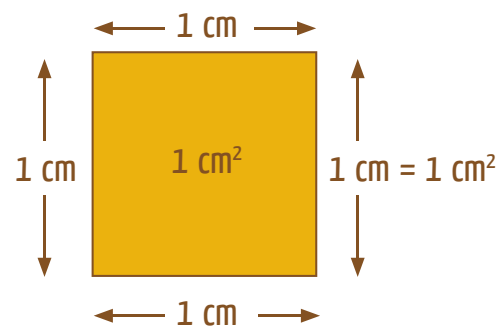


Ejemplo



RECUERDA:

- 1 centímetro cuadrado = 1 cm^2 .
- El cm^2 es la superficie de un cuadrado de 1 cm de lado.
- $1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2 = 10.000 \text{ cm}^2$



Completa tú.

$1 \text{ dm}^2 =$	100 cm^2
$1 \text{ m}^2 =$	cm^2
$5 \text{ m}^2 =$	cm^2
$3 \text{ dm}^2 =$	cm^2
$12 \text{ dm}^2 =$	cm^2
$10 \text{ m}^2 =$	cm^2
$25 \text{ dm}^2 =$	cm^2

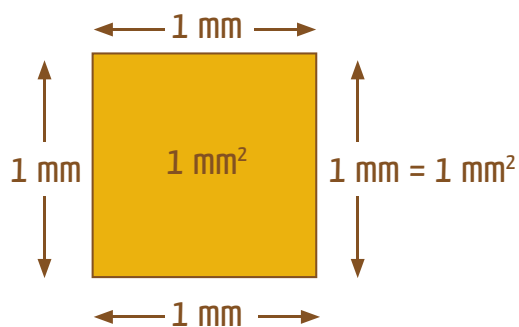
$100 \text{ cm}^2 =$	dm^2
$10.000 \text{ cm}^2 =$	m^2
$50.000 \text{ cm}^2 =$	m^2
$73.000 \text{ cm}^2 =$	dm^2
$650 \text{ cm}^2 =$	dm^2
$1.500 \text{ cm}^2 =$	m^2
$64.000 \text{ cm}^2 =$	m^2

Ejemplo



RECUERDA:

- 1 milímetro cuadrado = 1 mm^2 .
- El mm^2 es la superficie de un cuadrado de 1 mm de lado.
- $1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2 = 10.000 \text{ cm}^2 = 1.000.000 \text{ mm}^2$



Completa.

$1 \text{ cm}^2 =$	100 mm^2
$4 \text{ cm}^2 =$	mm^2
$10 \text{ cm}^2 =$	mm^2
$1 \text{ dm}^2 =$	mm^2
$7 \text{ dm}^2 =$	mm^2
$1 \text{ m}^2 =$	mm^2
$3 \text{ m}^2 =$	mm^2

$2.000 \text{ mm}^2 =$	cm^2
$300 \text{ mm}^2 =$	cm^2
$40.000 \text{ mm}^2 =$	dm^2
$500.000 \text{ mm}^2 =$	m^2
$750.000 \text{ mm}^2 =$	m^2
$150.000 \text{ mm}^2 =$	dm^2
$75.000 \text{ mm}^2 =$	cm^2

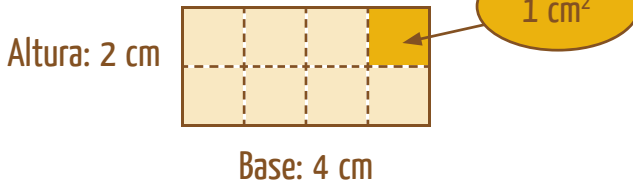


Ejemplo

ÁREA DEL RECTÁNGULO

RECUERDA: El área de una figura es la medida de su superficie.

Fíjate en el rectángulo del dibujo.



Área del rectángulo: base x altura = $b \cdot a$

Área del rectángulo: $4 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} = 8 \text{ cm}^2$
 Área = 8 cm^2

Ahora tú. Calcula el área o superficie de estas figuras.



Problemas.

Un chalé tiene un jardín rectangular de 10 m de ancho y 16 m de largo. ¿Qué superficie tiene el jardín?



R.: _____

Un tablón de madera rectangular tiene 3 m de largo y 30 cm de ancho. ¿Qué superficie tiene?



R.: _____

Un parque tiene forma rectangular. Mide 150 m de ancho y 250 de largo. ¿Cuál es su superficie?



R.: _____

Queremos pavimentar una habitación rectangular de 6 m de largo por 4 m de ancho. ¿Cuántas baldosas de $0,50 \text{ m}^2$ se necesitan?



R.: _____

¿Cuál es la superficie de una calle de 2 km de largo por 10 m de ancho?



R.: _____

Un rollo de papel de envolver tiene 50 cm de ancho y 10 m de largo. ¿Cuál es su superficie?



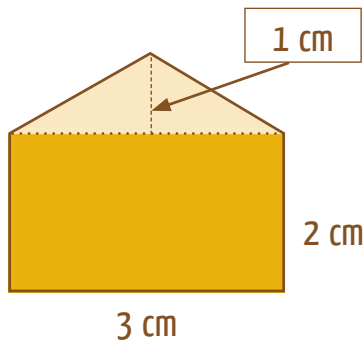
R.: _____

Ejemplo

ÁREA DE UN POLÍGONO IRREGULAR

Recuerda: para calcular el área de un polígono irregular se descompone en otros polígonos cuya área podemos calcular.

Fíjate en el ejemplo. Queremos calcular el área del polígono del dibujo.



1. Calculamos el área del rectángulo:

$$\text{Área del rectángulo} = 3 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} = 6 \text{ cm}^2$$

2. Calculamos el área del triángulo:

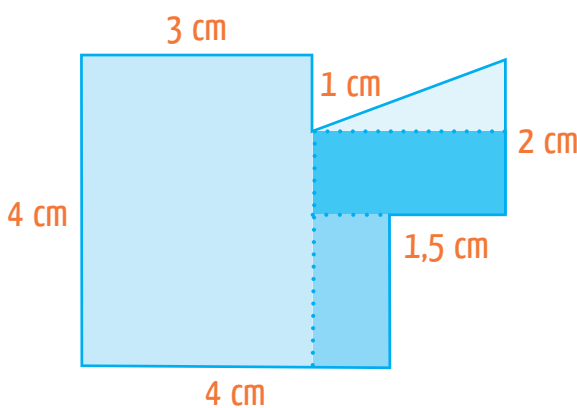
$$\text{Área del triángulo} = \frac{3 \text{ cm} \cdot 1 \text{ cm}}{2} = 1,5 \text{ cm}^2$$

3. Calculamos el área del polígono:

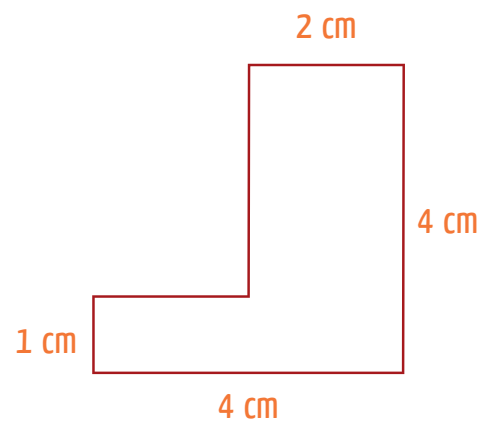
$$\begin{aligned} \text{Área del polígono} &= \text{área del rectángulo} + \text{área del triángulo} \\ \text{Área del polígono} &= 6 \text{ cm}^2 + 1,5 \text{ cm}^2 = 7,5 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



Ahora tú.



A = _____

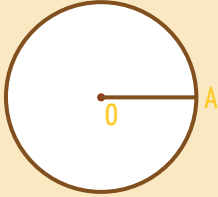
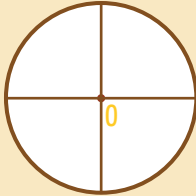
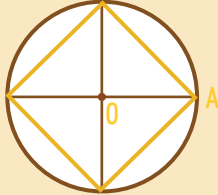


A = _____

Ejemplo



CONSTRUIMOS UN CUADRADO INSCRITO EN UNA CIRCUNFERENCIA

<p>1° Trazamos una circunferencia de centro O y radio \overline{OA}.</p>	
<p>2° Trazamos dos diámetros perpendiculares entre sí con ayuda de una regla.</p>	
<p>3° Con la regla, unimos los puntos que se obtienen en la circunferencia.</p>	



Construye cuadrados inscritos en la circunferencia.

Radio: 2,5 cm

Radio: 3 cm