

LOS MATEAMIGOS Y LA MÁQUINA MISTERIOSA



LOS MATEAMIGOS Y LA MÁQUINA MISTERIOSA

Autores: Francisco J. Franco Galvín
José A. Tudela Corbalán

Escritor: Pedro Pujante Hernández

Ilustración: Bibe Sánchez

Maquetación: Bibe Sánchez

ISBN: 978-84-09-09113-3



Tras salir del cole en su primer día de clase, los cinco MATEAMIGOS son sorprendidos por una lluvia descomunal. Rápidamente corren a refugiarse en una casa que parece abandonada. Dentro de ella encuentran una vieja máquina de videojuegos que, al ser conectada, los absorbe y los transporta a una realidad virtual de la que tan solo podrán escapar poniendo a prueba todo su ingenio matemático y su capacidad de trabajo en equipo. Atrapados por el videojuego, deberán nuestros pequeños héroes superar los ocho niveles que forman esta vibrante aventura, resolviendo difícilísimos problemas y enfrentándose a grandes retos matemáticos. Por suerte, no estarán solos en este sensacional viaje por el universo de las matemáticas, porque estarán siempre acompañados de fantásticos amigos y seres maravillosos. Si completan todas las etapas de este fascinante juego es posible que regresen sanos y salvos al mundo al que pertenecen. ¿Te atreves a acompañar a los MATEAMIGOS en esta trepidante aventura?



Obtén más información en
www.losmateamigos.es

CIERRE DE LAS UNIDADES

Autoevaluación

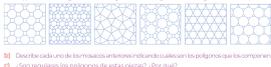
Los MATEAMIGOS, al abandonar la biblioteca, deberán superar algunas tareas y retos que deberán responder a cada una de ellas.

TAREA 1. EL SUELO DE LA BIBLIOTECA

El suelo de la biblioteca en la que se encuentran los MATEAMIGOS está embaldosado con mosaicos.

- 1. ¿Cuál es la composición de los MATEAMIGOS e indica cuál de estos baldosos forma parte del suelo.

NOTA: Mira Chen, ¡chevín! ¿Por qué tanto los baldosos de este suelo? ¿Cada uno precioso? ¿Te parece lo que me gustan los baldosos? ¡MÁS! ¿Se ven en cada los baldosos diferentes los baldosos? ¡SOLAMENTE! En el patio de la casa de mi abuela hay baldosos muy parecidos. ¡MÁS! ¿Cuál de ellos es el que me gusta?



- 2. Distribuido en los baldosos diferentes baldosos diferentes los baldosos que se componen. ¿Son regulares los polígonos de estas piezas? ¿Por qué?

TAREA 2. LA ESTANTERÍA

Observa la siguiente estantería de la biblioteca y responde a las preguntas:



- a) ¿Cómo son entre sí los ángulos A y B? ¿Por qué?
- b) Si A = 40° 27', ¿cuánto mide B?
- c) ¿Cómo son entre sí los ángulos C y D? ¿Por qué?
- d) Si D = 64° 18', ¿cuánto mide C?
- e) Traslada el ángulo E a tu cuaderno y traza su bisectriz.

TAREA 3. LOS CD DE MÚSICA

Averigua el número de CD de género que hay en la videoteca siguiendo estos pasos:

Género	Porcentaje	Nº de CD
Clásica	El 20% del total	11.540
Country	El 10% del total	4.670
Heavy	El 15% del número divisible por 4 que pueden formar	11.510
Jazz	El 10% del 5 y por 2	2.580
Musique	El 10% del 3 y tiene una cifra menor de decenas	4.700
Pop	El 10% del número divisible por 2 que pueden formar	1.250
Rock and roll	El 10% del 6	1.070
Salsa	El 10% de la parte del número de CD de Jazz	258

TAREA 4. SUBVENCIONES Y DONACIONES

La biblioteca cuenta con subvenciones y donaciones para cambiar y adquirir nuevos libros.

- a) La biblioteca ha recibido una donación anónima de 1.720 €. Llévanlos tiempo queriendo comprar una colección de 100 libros. Sabiendo que cada libro vale 6 €, ¿pueden adquirir suficiente para adquirirlos? ¿Sobran o faltan dinero? ¿Cuántos?
- b) El ayuntamiento ha dado una subvención de 1.700 € con la que han podido comprar 80 libros. Sabiendo que cada libro tiene el importe que, ¿cuántos libros han comprado cada libro?
- c) Un famoso escritor de la zona ha donado a la biblioteca una obra completa. La obra está compuesta por 7 tomos cuando algunos tomos de ellos son de 80 páginas. Si todos los volúmenes han en el mismo número de libros, ¿cuántos libros tiene cada volumen?
- d) La biblioteca tiene un número de 200 libros, revistas y periódicos que donaron anónimamente. Después de dos años, ¿cuántos libros habrán restado?



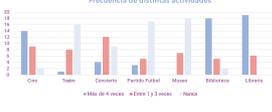
TAREA 5. ¡INVENTAMOS PROBLEMAS!

Observa el siguiente ejemplo donde aparece resuelta una división por redondeo.



TAREA 6. EL ESTUDIO DEL BIBLIOTECARIO

El bibliotecario comenta a los MATEAMIGOS que la semana pasada hizo una encuesta a diferentes personas que fueron a la biblioteca para comparar la frecuencia con la que habían realizado diferentes actividades en el último año.



- a) Crea y completa una tabla como esta en tu cuaderno.
- b) ¿Cuántas personas fueron analfabetas?
- c) ¿Cuántas de esas personas habían aprendido más de 6 veces en el último año?
- d) ¿Cuántas de esas personas no habían ido de compras en el último año?

Mate-Retos

1. Averigua el valor numérico de cada alimento del bosque para que se verifiquen estas igualdades.



2. Ahora sigue las instrucciones para que los MATEAMIGOS puedan ir desde la casa del grupo presidente hasta la salida de bosque y, de esa forma, puedan llegar a un nuevo nivel. Elige la opción correcta en las indicaciones, copia en tu cuaderno la cuadrícula y trata de ir al respecto que los MATEAMIGOS deben realizar.

Desde la casa del grupo presidente, que se encuentra en la celda (B3) / (D4), avanzan cinco celdas hasta la celda (D7) / (C6). ¿Cuál es el camino? Sigue el camino (B3) / (D4) hasta el primer cruce que se encuentre en la celda (D3) / (C6). Recorren la columna de la derecha y cuando arriba hasta llegar a la celda (D7) / (C6). ¿Cuál es el camino correcto en el (D7) / (C6) que termina realizando un movimiento de rotación de 90° en sentido horario. ¿(D7) / (D4) donde se encuentra la salida.



Para concluir las unidades se presenta una **Autoevaluación** con diferentes tareas donde los alumnos tendrán que demostrar los conocimientos, destrezas y actitudes adquiridas en el transcurso del tema; y unos **Mate-Retos** para poner a prueba el ingenio y lógica matemáticas.

CARACTERÍSTICAS DEL LIBRO

Inclusión social. La integración de diferentes culturas en la sociedad es una realidad y así se muestra en el libro, donde se incluye a los protagonistas Chen y Souhaila como muestra de ello. Por otro lado, Inés tiene una minusvalía y va en silla de ruedas pero, a pesar de ello, puede realizar prácticamente las mismas cosas que el resto de sus amigos.

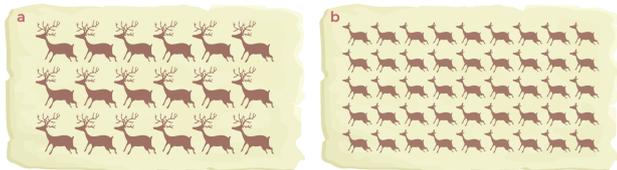


Interdisciplinariedad. A lo largo del libro se presentan actividades que involucran conceptos de otras materias.

Transversalidad. Asimismo el libro permite trabajar elementos transversales como la educación vial, la contaminación del medio ambiente, la preservación de las especies, entre otros.

- Merchu y Telmo llevan a los MATEAMIGOS a una cueva con unas pinturas rupestres. Estos vestigios dan información de cómo eran los habitantes de la isla en el pasado. Mimo y Yuco encuentran pinturas con sus elementos muy bien organizados y quieren saber cuántos animales hay en cada una de ellas. Para ello los MATEAMIGOS realizan distintos productos.

- Escribe los productos que deben realizar y sus resultados.

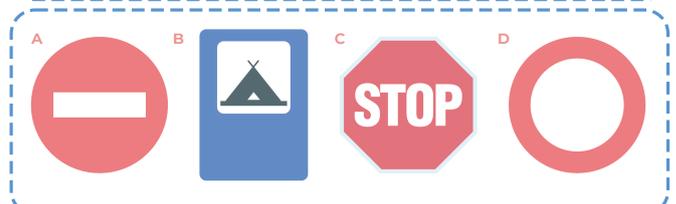
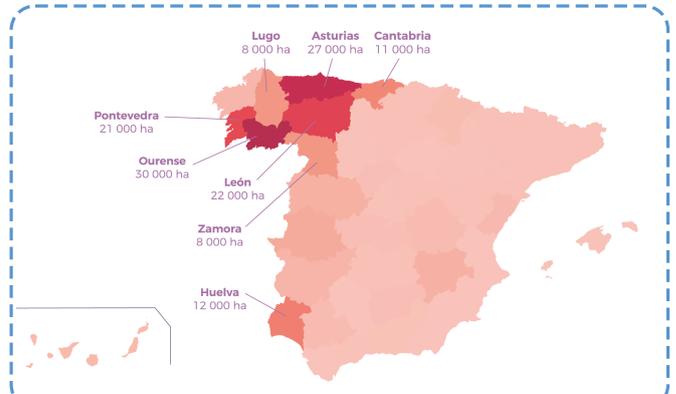


- Ahora en tu cuaderno dibuja configuraciones que representen los siguientes productos.
A. 8×2 B. 6×7 C. 5×4

- El profesor Chiffa ha colocado distintas cantidades de amoníaco en los recipientes que tiene en su laboratorio. Estas son las cantidades, en forma compleja, que ha colocado en cada uno:

RECIPIENTE	Matraz	Tubo con pie	Tubo de ensayo	Probeta graduada	Vaso de precipitado	Placa de petri
CAPACIDAD	0,1 l dl 0,5 cl	0,07 l 0,6 dl 7 cl	0,008 l 0,2 cl 17 ml	1,123 l 3,72 dl 29,4 cl 21 ml	0,2 l 1,9 dl 1 l cl	0,04 dl 6,8 cl 28 ml

- Pasa a mililitros las capacidades anteriores.
- Ordena las cantidades de mayor a menor según su capacidad.



Obtén más información en www.losmateamigos.es

Bloques de contenidos no estancos. Con este proyecto los bloques de contenidos de la asignatura de Matemáticas dejan de presentarse en compartimentos estancos en diferentes unidades, siendo reunidos de forma conjunta contenidos de todos los bloques en cada uno de los temas.



	NÚMEROS Y OPERACIONES	MAGNITUDES Y MEDIDA	GEOMETRÍA	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD
UNIDAD 1 La sala de control	<ul style="list-style-type: none"> Números de más de seis cifras (I) Números de más de seis cifras (II) La numeración romana 	<ul style="list-style-type: none"> Céntimos y euros 	<ul style="list-style-type: none"> Rectas, segmentos y semirrectas Posiciones relativas entre líneas rectas 	<ul style="list-style-type: none"> Tablas y gráficas (I)
UNIDAD 2 El bosque animado	<ul style="list-style-type: none"> Sumas y restas (I) Sumas y restas (II) 	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de longitud, peso y capacidad 	<ul style="list-style-type: none"> Coordenadas en el plano 	<ul style="list-style-type: none"> Tablas y gráficas (II)
UNIDAD 3 La isla perdida	<ul style="list-style-type: none"> La multiplicación Problemas combinatorios Propiedades de la multiplicación 	<ul style="list-style-type: none"> El sistema sexagesimal Sumas y restas de ángulos 	<ul style="list-style-type: none"> Ángulos (I) 	<ul style="list-style-type: none"> Gráficos de líneas

Fomento a la lectura. El fomento a lectura se hace a través de los textos iniciales de todas las unidades y de las situaciones problemáticas que se plantean en las actividades.



Han pasado al cuarto nivel. El sonido del viento y los cantos de las aves de la isla han sido sustituidos por un silencio sepulcral. Están en una sala muy espaciosa, que a pesar de resultarles de lo más familiar no deja de ser inquietante. Miran a su alrededor y descubren que están rodeados de miles de libros de todos los colores y tamaños. Las estanterías se elevan hacia el cielo como las murallas de una biblioteca infinita. Son tan altas que parece que se van a derrumbar sobre ellos.

– *Y luego dicen que el saber no ocupa lugar* –, exclama Mónica sin poder reprimir una risita nerviosa.

Además de libros, en las altísimas estanterías que los rodean hay periódicos, películas, revistas y discos de música. La biblioteca parece ser redonda. Pero no están muy seguros de la forma de la habitación porque todos los libros están desordenados y por momentos tienen la sensación de estar encerrados en un laberinto de letras y papel.



Aprendizaje, diversión y motivación. El proyecto pretende que el alumno aprenda a la vez que se divierte. La trama intenta captar el interés del alumnado para que este se muestre motivado mientras va avanzando el curso. La metodología competencial hace que el alumnado se sienta protagonista de su propio aprendizaje.



Obtén más información en www.losmateamigos.es