

# SECCION 11

## LAS MATEMATICAS Y EL DIBUJO

### INDICE

|   |          |
|---|----------|
| El dibujo                               | pag. 198 |
| La numeración y las mediciones          | pag. 198 |
| La lógica                               | pag. 199 |
| Estadística y cálculo de probalidades   | pag. 199 |
| Las fracciones y los porcentajes        | pag. 199 |
| La geometría                            | pag. 200 |
| Las matemáticas en la pizarra magnética | pag. 202 |



# EL DIBUJO

## ACCESORIOS PARA LA PIZARRA



7124 - 7099



1329



7136



AL/10  
AL/11  
AL/15  
AL/25  
AL/30

### Accesorios para la pizarra

Regla 100 cm. 11,33 €  
Escuadra 45° (50 cm). 11,33 €  
Cartabón 60° (50 cm). 11,33 €  
Compás articulado (50 cm). 14,33 €  
Transportador de ángulos (40 cm). 11,33 €

7124

### Compás universal

Tiene una abrazadera a la cual se pueden montar tizas, lapiceros, rotuladores, bolígrafos y cuchillas. 1,88 €

7158

### Conjunto de accesorios para pizarras

Conjunto de los artículos AL/10, AL/11, AL/15, AL/25, AL/30. 66,66 €

7099

### Reflector

Este instrumento de material acrílico transparente, está dotado de una superficie especial reflexiva que permite a los alumnos aprender conceptos de simetría, transformación y congruencia. Dimensiones: 160x105 mm. 5,46 €

1329

### Pizarra magnética blanca con soporte

Con superficie blanca para trazar diagramas y escribir fórmulas con rotuladores MDT. Se puede colgar en la pared o montarla sobre una mesa en posición vertical. Dimensiones: 60x90 cm. 242,73 €

### Pizarras magnéticas blancas para el uso con rotuladores MDT, solo para colgar a la pared

Dimensiones: 45x60 cm. 54,18 €  
Dimensiones: 60x90 cm. 85,14 €  
Dimensiones: 90x120 cm. 139,32 €  
Dimensiones: 100x150 cm. 216,72 €

BLV/253  
BLV/254  
BLV/256  
BLV/257

### Pizarras magnéticas verdes para el uso con tizas, para colgar a la pared

Dimensiones: 60x90 cm. 154,80 €  
Dimensiones: 90x120 cm. 247,68 €  
Dimensiones: 100x150 cm. 325,08 €

7136

### Accesorios para pizarra magnética

Compuesto por:  
1 círculo de plástico diámetro 50 mm 12,21 €  
1 círculo de plástico diámetro 40 mm  
3 rotuladores MDT, rojo, azul y negro

# LA NUMERACION



ID053



ID054

ID053

### Listones para conceptos matemáticos

En material plástico indeformable, de varios colores, con dimensiones múltiples respecto a la unitaria, permitiendo verificar y comparar sobre conceptos matemáticos. 200 piezas. 7,66 €

ID054

### Ábaco

En material plástico. 10,84 €  
Dimensiones: 190x170 mm.

7081

### Abaco multibase

En plástico robusto. 14,49 €  
Constituido por:  
- 5 Bases con 5 orificios  
- 5 Barras de base 4  
- 5 Barras de base 6  
- 5 Barras de base 10  
- 45 Cilindros



7081



7083

7083

### Numerador de columna

En plástico robusto. 31,50 €  
Constituido por:  
- 1 Base numerada  
- 5 Barras numeradas  
- 100 Cilindros  
Acoplado junto a otro numerador, se puede usar también para visualizar los datos recogidos para ser representados en un gráfico.

7082

### Ábaco escalonado

En plástico robusto. 14,83 €  
Constituido por:  
- 2 Bases numeradas con 5 orificios cada una  
- 10 Barras escalonadas  
- 60 cilindros  
Permite la adquisición del concepto de cantidad variable.

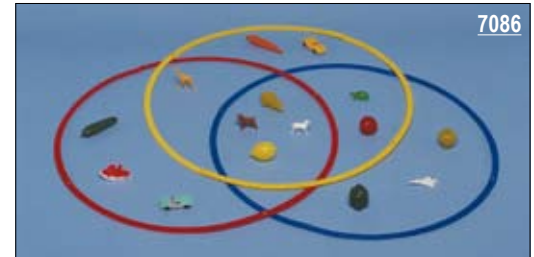


7082

## FIGURAS LÓGICAS

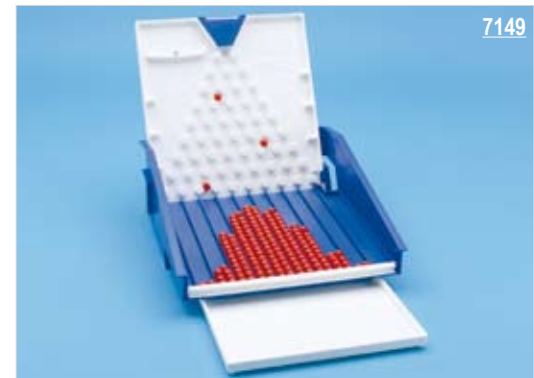
En tres colores diferentes, y de distinto espesor y dimensiones. Muy indicados para realizar operaciones sobre la teoría de conjuntos, y para conceptos fundamentales de la geometría.

- ID057** **En material plástico.** 8,60 €  
 Son 48 piezas de pequeñas dimensiones (diámetro del círculo 6 cm).
- ID058** **En madera.** 48,31 €  
 Son 48 piezas de grandes dimensiones (diámetro del círculo 11 cm).
- 7086** **Aros para agrupaciones** 13,68 €  
 Comprende 3 aros flexibles y de colores diferentes, que permiten realizar actividades lógicas utilizando los artículos cód. 7085, cód. ID057 o cód. ID058.  
 Realizados en plástico.  
 Irrompibles, diámetro 50 cm.



## ESTADISTICA Y CALCULO DE PROBABILIDADES

- 7149** **Binostato** 70,48 €  
 Triángulo de Pascal realizado en material plástico.  
 150 esferas se dejan caer, chocando en los salientes de la tabla superior, de modo casual.  
 En el fondo del aparato se recogen de manera que figuran el típico histograma de la distribución binomial.  
 La forma de esta última se puede variar alternando las condiciones de descenso.



## LAS FRACCIONES Y LOS PORCENTAJES

- 7087** **Tabla de las fracciones** 24,14 €  
 Realizada enteramente en plástico, está constituida por 51 piezas, mediante las cuales es posible realizar comparaciones y operaciones con las fracciones. Dimensiones: 24x30 cm.
- 7088** **Fracciones del cuadrado** 14,61 €  
 Realizado en plástico anti golpes y de colores brillantes, este conjunto está compuesto por 51 piezas; el primero es un cuadrado, cuyo lado mide 10 cm, y los otros equivalen a fracciones desde 1/2 a 1/12. Las piezas se recogen en un contenedor de plástico transparente con tapa.
- 7089** **Fracciones del círculo** 10,64 €  
 Realizado en plástico robusto y de colores brillantes, este conjunto está compuesto por 51 piezas; el primero es un círculo con diámetro 10 cm, y los otros equivalen a fracciones desde 1/2 a 1/12. Las piezas se recogen en un contenedor de plástico transparente con tapa.
- 7090** **Torre de las fracciones, de los decimales y de los porcentajes** 82,47 €  
 Este conjunto está compuesto por una base de plástico con seis orificios, en los que se pueden alojar y sobreponer las diferentes piezas representando las fracciones desde 1/2 a 1/12, los decimales y los porcentajes de la unidad.

- Compuesto por:  
 - 51 piezas de fracciones  
 - 51 piezas de decimales  
 - 51 piezas de porcentajes



7091



7091

## Perímetro y área de las figuras geométricas planas

144,69 €

Con este conjunto es posible hacerse una idea exacta de las fórmulas matemáticas que permiten mediciones del perímetro y del área de las figuras geométricas planas, basándose en el principio de la equi-descomposición.

### MATERIAL SUMINISTRADO

|   |   |
|---|---|
| 1 Cuadrado  | 1 Hexágono descomponible (6 triángulos equiláteros) |
| 1 Rectángulo descomponible (2 triángulos rectángulos) | 1 Círculo descomponible                             |
| 10 Listones 10 cm                                     | 12 Sectores circulares                              |
| 10 Listones 1 cm                                      | 1 Círculo con eje                                   |
| 1 Triángulo descomponible                             | 1 Regla lineal                                      |
| 1 Paralelogramo descomponible                         | 1 Guía de experiencias                              |
| 1 Trapecio descomponible                              | 1 Maletín   |
| 1 Rombo descomponible                                 |   |



7092

## Geoplano de doble cara

2,72 €

En material plástico. En una cara hay 25 pivotes situados en un cuadrado, mientras que en la otra hay 24 pivotes en una circunferencia. Se incluyen gomas elásticas para la creación de las figuras. Dimensiones: 15x15 cm.

7093

## Geoplano de doble cara

5,36 €

En material plástico. Por un lado hay 121 pivotes, con una separación entre ellos de 2 cm. Y por el otro lado, 137 pivotes dispuestos de modo alternativo, para permitir la construcción de polígonos regulares. Se incluyen gomas elásticas para la creación de las figuras. Dimensiones: 22,5x22,5 cm.

7137

## El teorema de Pitágoras

50,76 €

Con este modelo didáctico, los alumnos pueden demostrar en tres sistemas diferentes el teorema de Pitágoras.

7151

## Conjunto para el estudio de las figuras planas

178,26 €

Ayuda didáctica para realizar distintas figuras geométricas planas y examinar las propiedades. Este conjunto incluye barras metálicas con orificios a distintas longitudes, goniómetros transparentes, cabos flexibles, tornillos con tuercas de fijado.

7092



7251

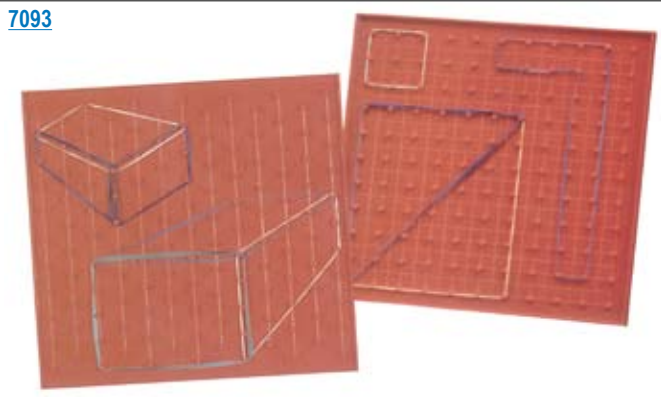
## Matemáticas con el dinamómetro

79,02 €

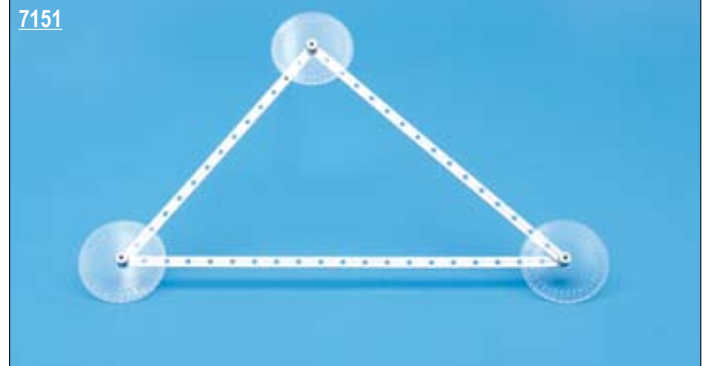
La relación entre los pesos de las figuras geométricas suministradas en el kit, permite obtener el valor aproximado de algunas constantes numéricas conocidas. ¿Por qué? El alumno tendrá que descubrirlo midiendo y...razonando.



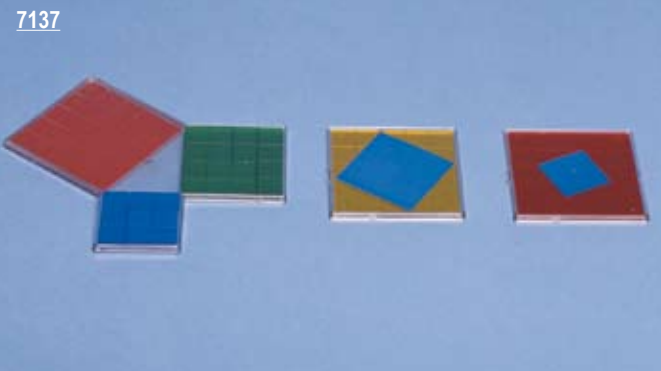
7093



7151



7137

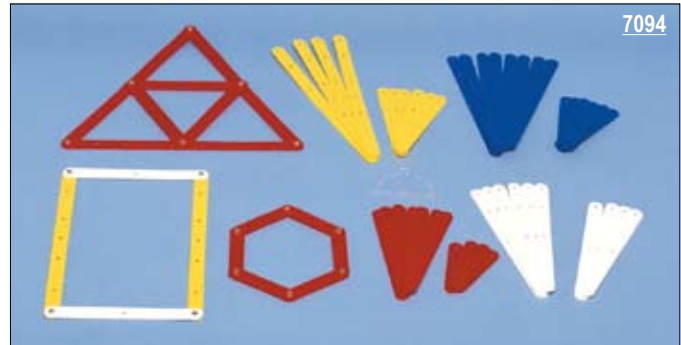


7151



**7094 Figuras geométricas componibles** 41,66 €

Este juego está compuesto por 68 regletas de material plástico, de distintas dimensiones y en 4 colores, que constituyen un utensilio de ayuda para el estudio de las figuras geométricas planas. El juego comprende 200 botones de bloqueo.



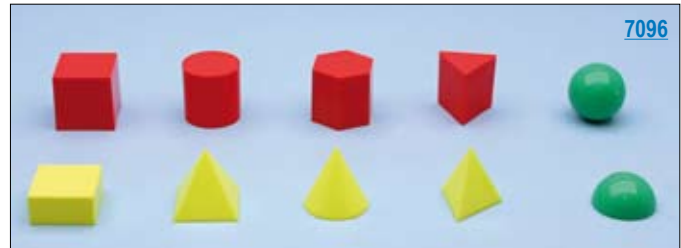
**F1501 Sólidos geométricos de madera** 17,67 €

Compuesto por:  
 1 Cubo 3 Paralelepípedos  
 4 Prismas 1 Cono  
 2 Pirámides 2 Cilindros  
 1 Esfera 1 Semiesfera  
 1 Caja de plástico  
 Dimensiones del lado del cubo: 5 cm.



**7096 Sólidos geométricos de plástico** 19,26 €

10 piezas de colores brillantes realizados en plástico.  
 Compuesto por:  
 1 Cubo 1 Cilindro  
 1 Prisma hexagonal 1 Prisma triangular  
 1 Esfera 1 Paralelepípedo  
 1 Pirámide cuadrangular 1 Cono  
 1 Pirámide triangular 1 Semiesfera  
 Dimensiones del lado del cubo: 6 cm.



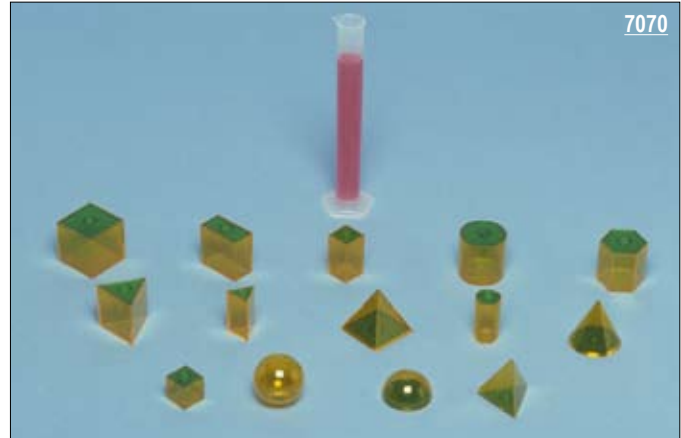
**7097 Sólidos geométricos plastificados** 10,35 €

Serie de 8 tablas plastificadas de distintos colores, de dimensiones 25x35 cm, cada una de las cuales está compuesta por un sólido precortado, de modo que permite una rápida y simple construcción de los siguientes sólidos:  
 1 cubo 1 cilindro  
 1 paralelepípedo 1 prisma triangular  
 1 prisma hexagonal 1 pirámide cuadrangular  
 1 pirámide hexagonal



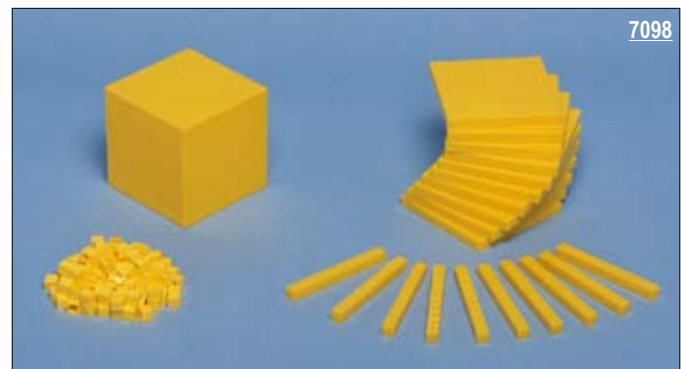
**7070 Sólidos geométricos transparentes huecos** 54,58 €

Este conjunto de 14 sólidos geométricos de plástico transparente, está completo por una probeta de 100 ml. De este modo es posible verificar experimentalmente las fórmulas matemáticas que permiten evaluar sus volúmenes. Dimensiones del lado del cubo: 5 cm.



**7098 Bloques aritméticos decimales de plástico** 34,15 €

Cada juego comprende:  
 1 cubo 10 planos  
 10 varillas 100 unidades

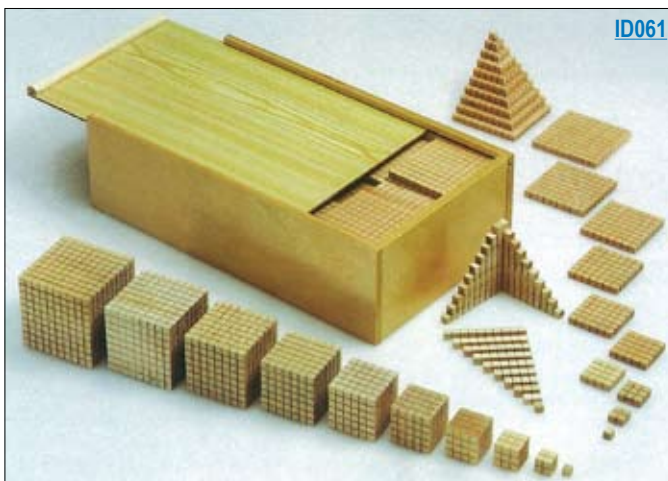


**ID061 Bloques aritméticos multibase de madera** 164,93 €

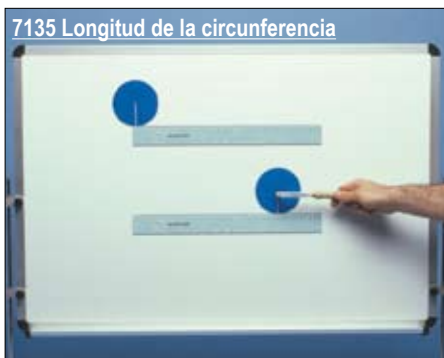
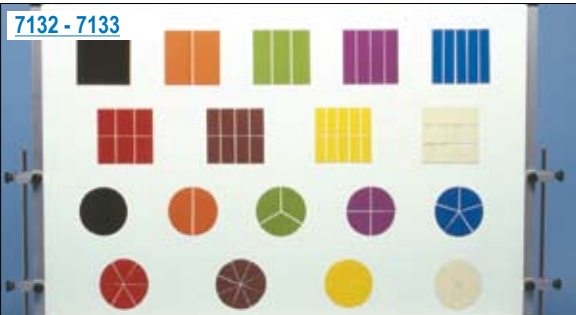
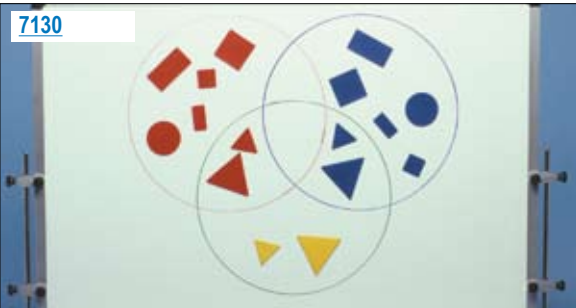
Cada juego comprende 317 piezas, divididas de este modo:

|   |   |  |
|---|---|--|
| BASE 2:<br>1 cubo<br>2 planos<br>2 varillas | BASE 3:<br>1 cubo<br>3 planos<br>3 varillas | BASE 4:<br>1 cubo<br>4 planos<br>4 varillas    |
| BASE 5:<br>1 cubo<br>5 planos<br>5 varillas | BASE 6:<br>1 cubo<br>6 planos<br>6 varillas | BASE 7:<br>1 cubo<br>7 planos<br>7 varillas    |
| BASE 8:<br>1 cubo<br>8 planos<br>8 varillas | BASE 9:<br>1 cubo<br>9 planos<br>9 varillas | BASE 10:<br>1 cubo<br>10 planos<br>10 varillas |

Todas las piezas están recogidas en una robusta caja de madera.



# LAS MATEMATICAS EN LA PIZARRA MAGNETICA



Seguidamente se proponen algunas ayudas para la enseñanza de la matemáticas, donde los componentes han sido magnetizados de modo que se puedan utilizar por el profesor sobre una pizarra magnética mural o una mesa (cód. 1329), cuyas dimensiones sean por lo menos de 60x90 cm.

**7095 Sistema métrico decimal para pizarra magnética** 53,24 €

Compuesto por:  
1 dm<sup>2</sup> - 10 dm - 10 cm.

**7131 Tabla de las fracciones para pizarra magnética** 43,41 €

Este artículo es la versión magnetizada del código 7087.

**7130 Figuras lógicas para pizarra magnética** 24,63 €

Conjunto de 24 piezas.

**7132 Fracciones del cuadrado para pizarra magnética** 52,86 €

Realizado en plástico, magnetizado y de colores brillantes, esta ayuda está compuesta por 51 piezas: el primero es un cuadrado cuyo lado mide 10 cm y los otros equivalen a fracciones desde 1/2 a 1/12. Las piezas están recogidas en una caja de plástico transparente con tapa.

**7133 Fracciones del círculo para pizarra magnética** 58,65 €

Realizado en plástico, magnetizado y de colores brillantes, esta ayuda está compuesta por 51 piezas: el primero es un círculo cuyo diámetro mide 10 cm y los otros equivalen a fracciones desde 1/2 a 1/12. Las piezas se presentan en una caja de plástico transparente con tapa.

**7134 Maquetas algebraicas para pizarra magnética** 154,42 €

El conjunto comprende:

- 24 Unidades
- 8 Segmentos x
- 8 Segmentos y
- 4 Cuadrados y<sup>2</sup>
- 4 Rectángulos xy
- 1 Guía de experiencias
- 1 Maletín

La pizarra magnética cód. 1329 no está incluida.

**7135 Perímetro y área de las figuras geométricas planas para pizarra magnética** 152,75 €

Con este juego es posible hacerse una idea exacta de las fórmulas matemáticas que permiten medir el perímetro y el área de las figuras geométricas planas, basándose en el principio de la equi-descomposición. Comprende casi todos los mismos

componentes del código 7091, pero magnetizados:

- 1 triángulo descomponible
- 1 trapecio descomponible
- 1 hexágono descomponible
- 1 círculo con eje
- 1 maletín
- 1 paralelogramo descomponible
- 1 rombo descomponible
- 1 círculo descomponible
- 1 regla lineal

**7138 El teorema de Pitágoras para pizarra magnética** 112,34 €

Con este conjunto didáctico, el maestro puede demostrar de tres modos diferentes el teorema de Pitágoras. Con guía didáctica. Comprende los mismos componentes del cód. 7137, pero magnetizados.

