

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...



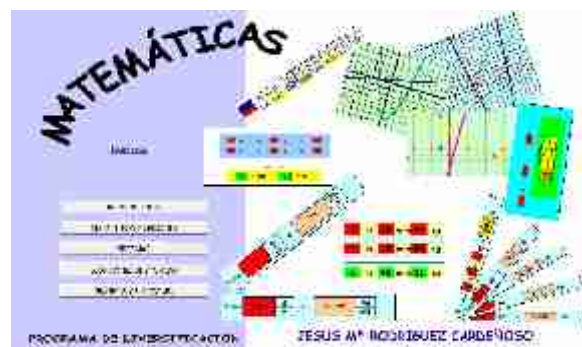
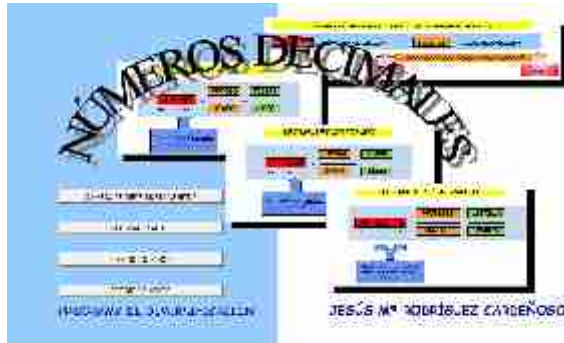
ENTRAR

PRESENTACIÓN

JESUS M^º RODRÍGUEZ CARDEÑOSO

PROYECTO: "MULTIFÓRMULA"

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...



PRESENTACIÓN

Cada una de esas **cuarenta y tres** aplicaciones de la Hoja de Cálculo están incluidas en un gran proyecto final, por Temas (**Sistemas, Ecuaciones de segundo grado, Magnitudes y unidades, Números decimales, Proporcionalidad, Porcentajes, Geometría, Resistencias....**), correspondientes a los contenidos del **Ámbito Científico - Técnico** para el Programa de Diversificación Curricular (que actualmente estoy impartiendo).

La dificultad en muchas de las aplicaciones ha estado en la realización de **una sólo fórmula** que englobe una multitud de actividades, sin tomar celdas auxiliares de apoyo para obtener el resultado final (ver: cambio de orden de magnitud, unidades de densidad, números decimales mixtos, unidades inglesas,.....).

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

pincha y descubre

1				
2	11			
3	12	20	28	36
4	13	21	29	37
5	14	22	30	38
6	15	23	31	39
7	16	24	32	40
8	17	25	33	41
9	18	26	34	42
10	19	27	35	43

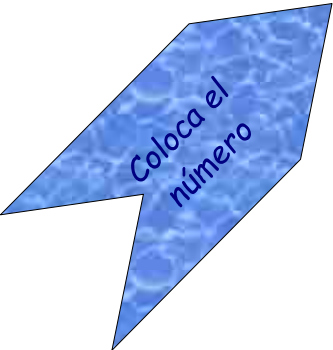
y más

PRESENTACIÓN

... Y MÁS ...

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL



2059320	2
1029660	2
514830	2
257415	3
85805	5
17161	131
131	131

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

PASO DE DECIMAL A BINARIO

2047

=

111111111111

EL MÁXIMO NÚMERO QUE SE
PUEDE PONER ES 2047

PASO DE BINARIO A DECIMAL

11111111

=

255

EL MÁXIMO NÚMERO QUE SE
PUEDE PONER ES 11111111

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

RADICACIÓN: SACAR FUERA DE LA RAIZ

$$\sqrt[4]{2^{34} a^{15} b^{23} d^{99}} = 2^8 a^3 b^5 d^{24} \sqrt[4]{2^2 a^3 b^3 d^3}$$

Coloca el índice, las bases
y los exponentes que deses

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO

1 x2 + **-6** x + **-7** = 0

SOLUCIONES

x1	7,00
x2	-1,00

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

PROPORCIONALIDAD INVERSA

MAGNITUD 1

MAGNITUD 2

INVERSA

x

INICIO

Coloca en la casilla que prefieras la incógnita x (en minúscula) y en el resto las cantidades que deses

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

EJEMPLO 2: VARIABLE CUALITATIVA

COLORES		
Green	Yellow	Purple
Yellow	Black	Black
Red	Black	Red
Yellow	Black	Yellow
Purple	Dark Blue	Red
Purple	Red	Yellow
Yellow	Red	Purple
Red	Light Green	Purple
Dark Blue	Dark Blue	Light Green
Purple	Red	Red
Yellow	Dark Blue	Yellow
Black	Black	Yellow
Dark Blue	Purple	Dark Blue
Dark Blue	Dark Blue	Red
Dark Blue	Light Green	Dark Blue

x	f	F	r	R	p	P
Red	9	9	0,20	0,20	20,00	20,00
Light Green	4	13	0,09	0,29	8,89	28,89
Dark Blue	10	23	0,22	0,51	22,22	51,11
Yellow	9	32	0,20	0,71	20,00	71,11
Black	6	38	0,13	0,84	13,33	84,44
Purple	7	45	0,16	1,00	15,56	100,00
Σ	45		1		100	

MEDIA

No puede hacerse al ser variable cualitativa

MODA



MEDIANA

No puede hacerse al ser variable cualitativa

INICIO

Para nuevos datos pulsa:
CTRL + MAYÚS. + F9

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

DIAGRAMA DE BARRAS

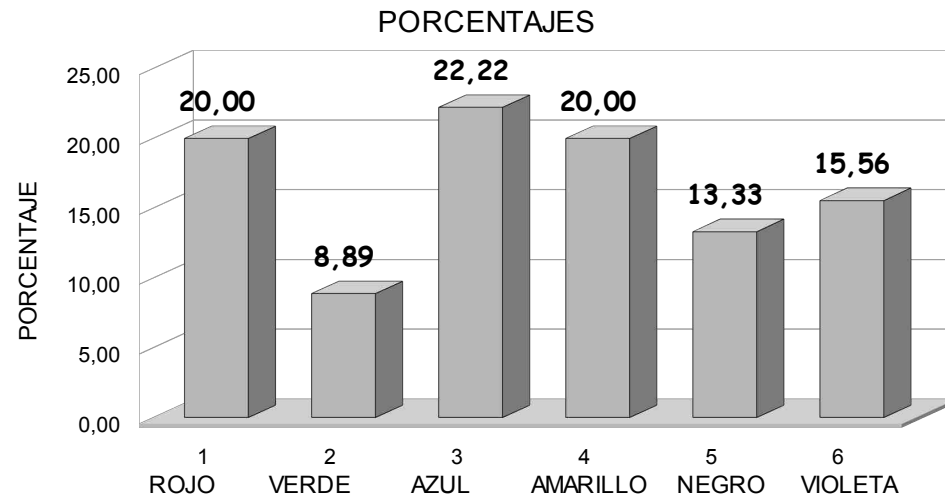
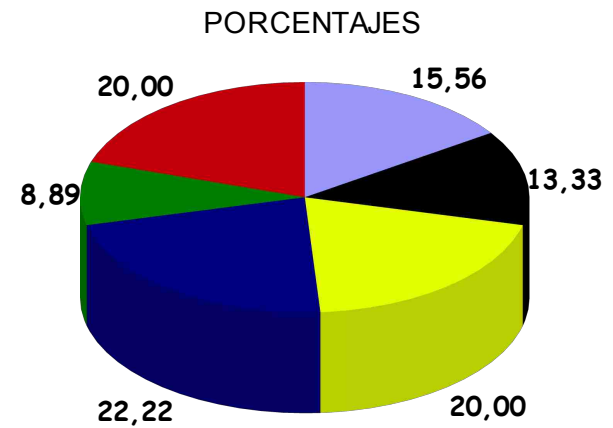


DIAGRAMA DE SECTORES



... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

RESISTENCIAS



INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

NÚMEROS DECIMALES: CAMBIO DE ORDEN D



... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...



... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

EQUIVALENCIAS DE UNIDADES INGLESAS DE LONGITUD

pulgada pie yarda milla cm

Pasar **3** pie a **91,44** cm



... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

UNIDADES DE VELOCIDAD

Km

Hm

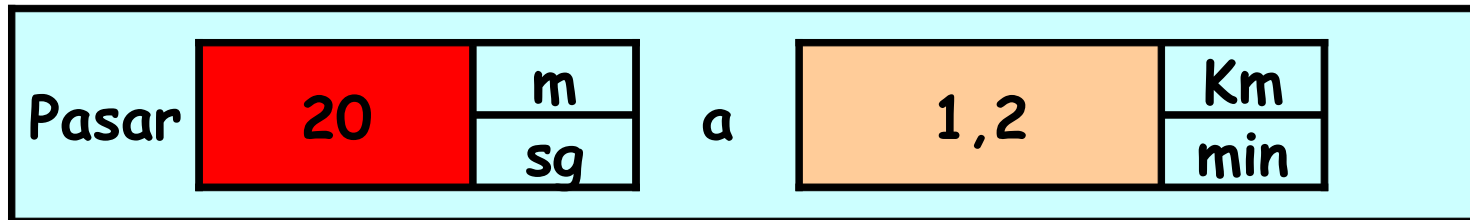
Dam

m

dm
h

cm
min

mm
sg

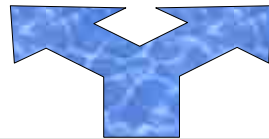


INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

DECIMAL PERIÓDICO MIXTO

$$\begin{array}{c} \boxed{1, 888 \overline{776}} \\ \text{entero} \quad \text{ante-periodo} \quad \text{periodo} \end{array} = \frac{\boxed{1886888}}{\boxed{999000}} = \frac{\boxed{235861}}{\boxed{124875}}$$



Coloca un máximo de tres cifras
tanto en el periodo como en el
ante-periodo

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

RESTA EN DE FORMA COMPLEJA

6 h 50 min 55 sg

4 h 45 min 56 sg

2 h 4 min 59 sg

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

UNIDADES DE LONGITUD

Km

Hm

Dam

m

dm

cm

mm

Pasar	2,35E+01	dm	a	2,35E-03	Km
-------	-----------------	----	---	-----------------	----

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

EJEMPLO 3: VARIABLE CUANTITATIVA CON DATOS AGRUPADOS

DATOS		
53	40	47
71	87	45
64	32	41
37	65	72
72	56	50
69	70	61
88	76	33
59	84	42
82	79	40
57	70	44
59	43	82
69	54	60
68	33	75
73	62	39
43	40	47

Para nuevos datos pulsa:
CTRL + MAYÚS. + F9

INTERVALOS	x	f	F	r	R	p	P
30	40	35	5	0,11	0,11	11,11	11,11
40	50	45	11	0,24	0,36	24,44	35,56
50	60	55	7	0,16	0,51	15,56	51,11
60	70	65	8	0,18	0,69	17,78	68,89
70	80	75	9	0,2	0,89	20	88,89
80	90	85	5	0,11	1	11,11	100
(]	Σ	45		1		100

INICIO

MEDIA	58,51
MODA	40
MEDIANA	59
DESVIACIÓN	16,02
COEF. DESV.	27,39%

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

DIAGRAMA DE BARRAS

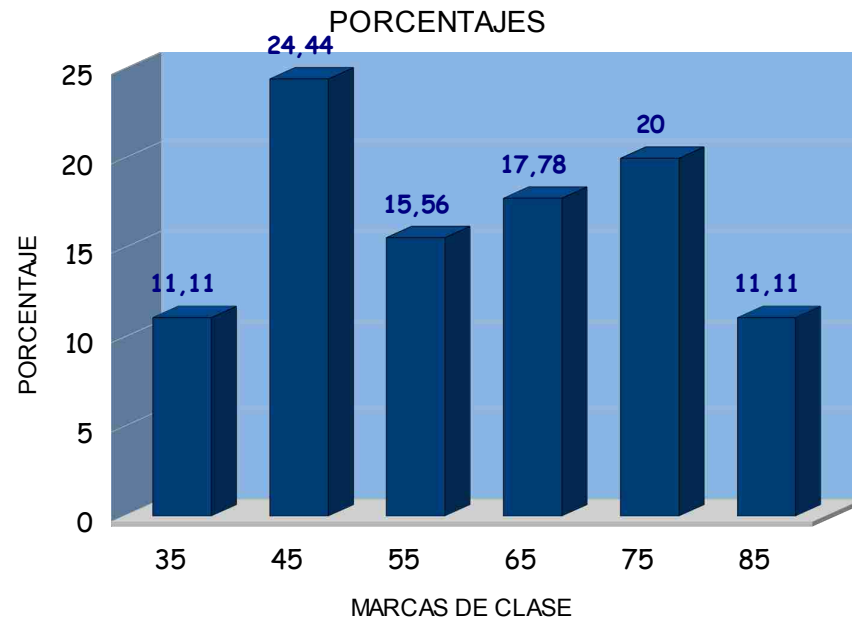
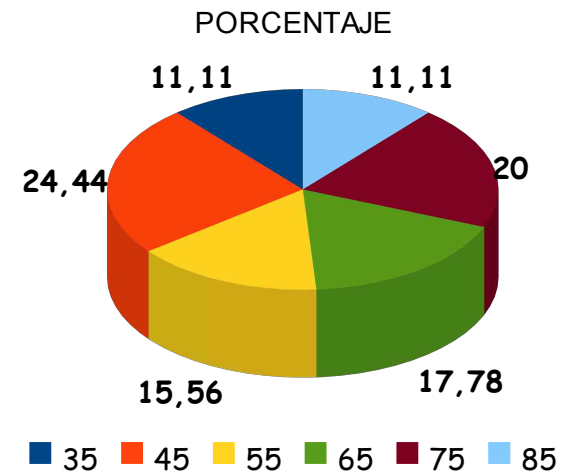


DIAGRAMA DE SECTORES



... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

PROPORCIONALIDAD

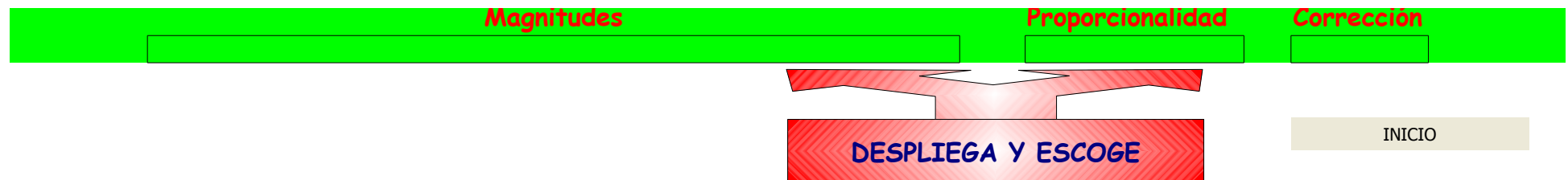
SIMPLE: Relaciona sólo dos magnitudes.

DIRECTA: El aumento/disminución de una cantidad supone el aumento/disminución de la otra en la misma proporción.

INVERSA: El aumento/disminución de una cantidad supone la disminución/aumento de la otra en la misma proporción.

COMPUESTA: Relaciona más de dos magnitudes.

ACTIVIDAD



... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

JESUS M^a RODRÍGUEZ CARDEÑOSO

PROYECTO: "MULTIFÓRMULA"

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

DIRECTA / INVERSA

Número de viajeros y dinero recaudado

Cantidad de agua de mar y cantidad de sal obtenida

Número de obreros y tiempo para realizar un trabajo

Superficie de pared y cantidad de pintura

Velocidad y distancia recorrida en un cierto tiempo

Número de litros que se escapan y tamaño del orificio

Cantidad de objetos que caben en una caja y tamaño del objeto

Número de eslabones de una cadena y su longitud

Cantidad de paquetes descargados y número de obreros

Tiempo en recorrer una distancia y la velocidad

Número de botellas que se rellenan y el tiempo

JESUS M^a RODRÍGUEZ CARDEÑOSO

PROYECTO: "MULTIFÓRMULA"

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

OTRAS UNIDADES DE MASA

libra

onza

INICIO

Pasar onza a libra

Kg

libra

Pasar libra a Kg

Tm

Kg

g

cg

mg

Pasar Kg a mg

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

PROPORCIONALIDAD COMPUESTA

OBREROS que trabajan en JORNADAS (horas/día) y tardan un TIEMPO (días) para pintar una determinada SUPERFICIE (m²)

IDENTIFICACIÓN DE LA PROPORCIONALIDAD

PROPORCIONALIDAD

DIRECTA INVERSA NADA

MAGNITUDES

OBREROS JORNADA TIEMPO SUPERFICIE

DESPLIEGA Y ESCOGE

MAGNITUDES

MAGNITUDES

PROPORCIONALIDAD

CORRECCIÓN

OBREROS

JORNADA

TIEMPO

SUPERFICIE

COMPUESTA

x

INICIO

Coloca en la casilla que prefieras la incógnita x (en minúscula) y en el resto las cantidades que deses

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

EJEMPLO 1: VARIABLE CUANTITATIVA DISCRETA SIN AGRUPAR

DATOS		
5	5	6
6	4	7
6	4	3
6	8	1
1	1	8
8	1	2
1	2	5
1	4	5
8	7	3
3	2	6
1	3	6
3	4	4
8	7	5
3	1	5
3	5	1

Para nuevos datos pulsa:
CTRL + MAYÚS. + F9

x	f	F	r	R	p	P
1	9	9	0,2	0,2	20	20
2	3	12	0,07	0,27	6,67	26,67
3	7	19	0,16	0,42	15,56	42,22
4	5	24	0,11	0,53	11,11	53,33
5	7	31	0,16	0,69	15,56	68,89
6	6	37	0,13	0,82	13,33	82,22
7	3	40	0,07	0,89	6,67	88,89
8	5	45	0,11	1	11,11	100
Σ	45		1		100	

INICIO

MEDIA

4,18

MODA

1

MEDIANA

4

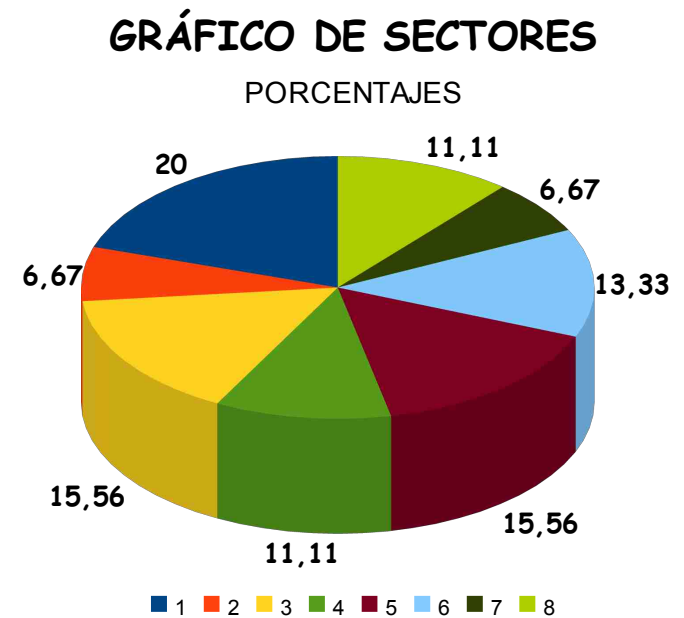
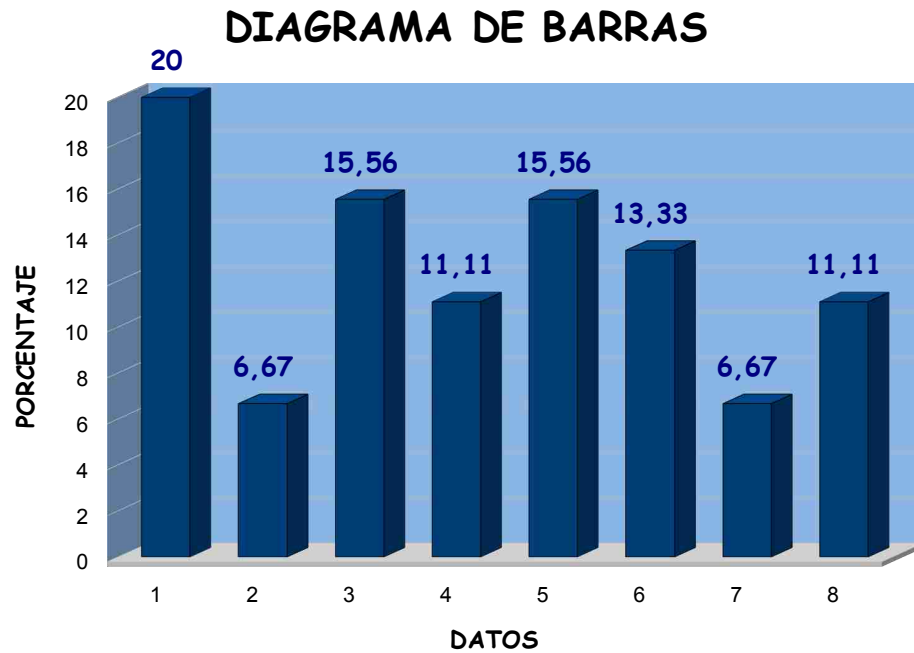
DESVIACIÓN

2,29

COEF. DESV.

54,88%

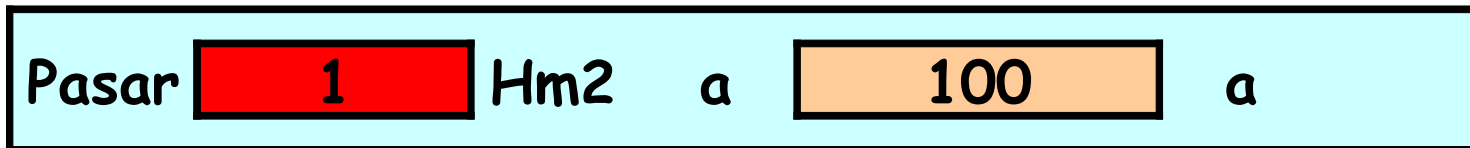
... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...



... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

RELACIÓN SUPERFICIE / AGRARIA

Ha a ca Hm2 Dm2 m2 cm2



INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

PORCENTAJES

 % Total parcial x

DESCUENTOS

 % dto Total parcial x

Coloca en la casilla que prefieras
la incógnita x (en minúscula) y en
el resto las cantidades que desees

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...



... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

RELACIÓN VOLUMEN / CAPACIDAD

m³ dm³ cm³ Kl l cl ml

Pasar dm³ a l

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

SISTEMA DE ECUACIONES

$$\begin{array}{r} 2 \quad x \quad + \quad 3 \quad y \quad = \quad 12 \\ 3 \quad x \quad + \quad 2 \quad y \quad = \quad 13 \end{array}$$

SOLUCIÓN

x	3,00	y	2,00
---	------	---	------

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

PROPORCIONALIDAD DIRECTA

MAGNITUD 1

MAGNITUD 2

DIRECTA

INICIO

Coloca en la casilla que prefieras la incógnita x (en minúscula) y en el resto las cantidades que deses

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

OTRAS UNIDADES DE LONGITUD

pul	pie	yar	mill	cm	INICIO
Pasar	1	pul	a	0,03	yar
Pasar	1	pie	a	30,48	cm
Pasar	1	yar	a	3	pie
Pasar	1	mill	a	1760	yar
Pasar	1	cm	a	0,01	yar

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

UNIDADES DE SUPERFICIE

Km²

Hm²

Dam²

m²

dm²

cm²

mm²

Pasar **123** m² a **1,23E-02** Hm²

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

DIVISIÓN EN FORMA COMPLEJA

8 h 55 min 12 sg : 7

1 h 16 min 27 sg

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

UNIDADES DE TIEMPO

h min sg

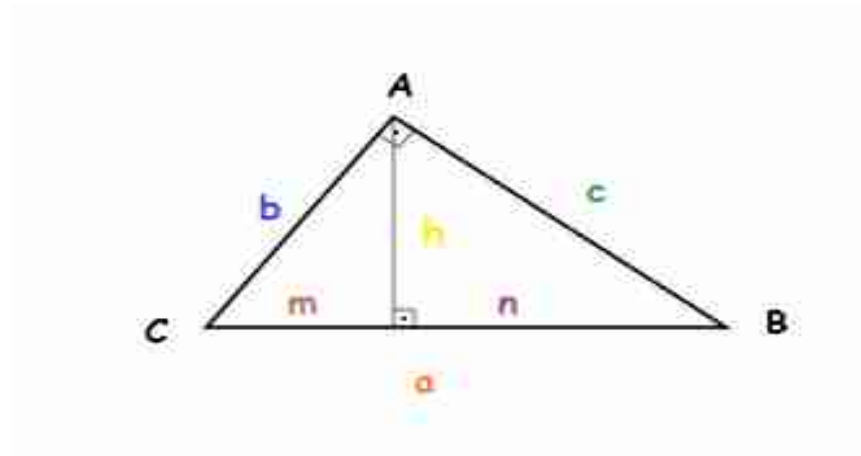
Pasar **123,5** min a **2,06** h

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

TRIÁNGULO RECTÁNGULO. CASO 1

$$\begin{array}{c} a \\ 5 \end{array} > \begin{array}{c} b \\ 3 \end{array}$$



a	b	c	h	m	n
5	3	4	2,4	1,8	3,2

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

UNIDADES DE MASA

Kg

Hg

Dag

g

dg

cg

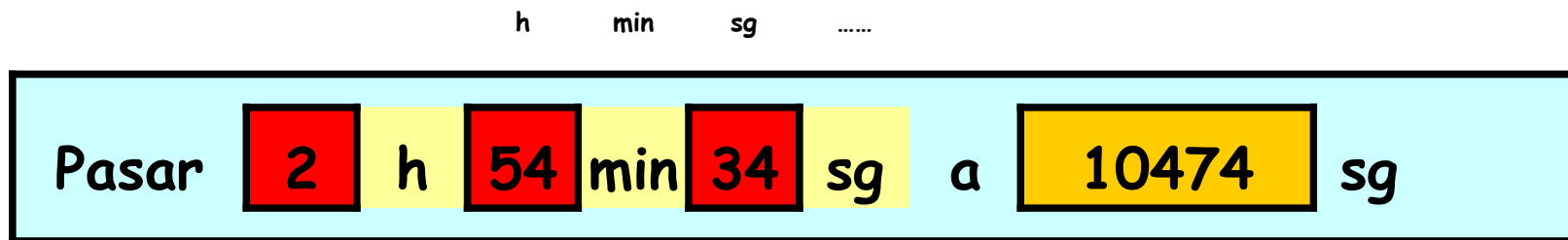
mg

Pasar cg a mg

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

DE FORMA COMPLEJA A NO COMPLEJA

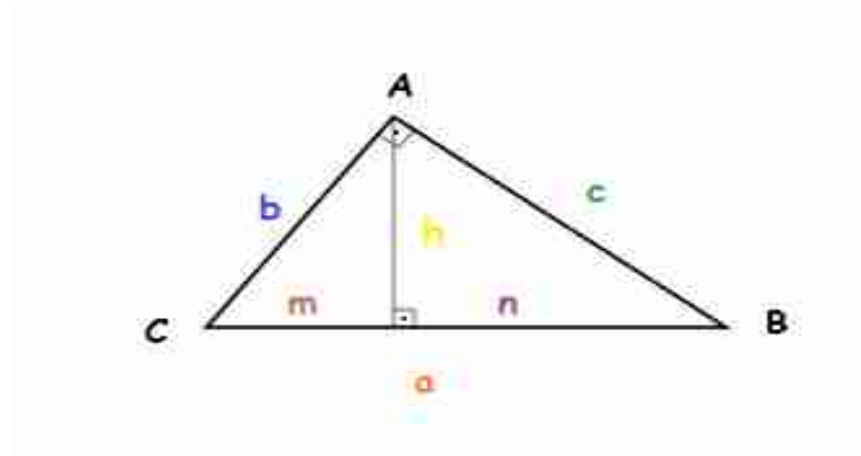


INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

TRIÁNGULO RECTÁNGULO. CASO 2

$$\begin{array}{c} a \\ 5 \end{array} > \begin{array}{c} c \\ 4 \end{array}$$

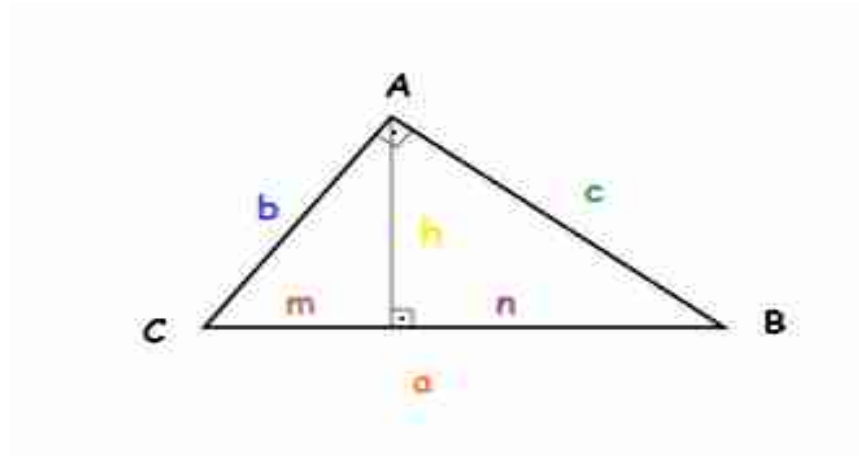


a	b	c	h	m	n
5	3	4	2,4	1,8	3,2

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

TRIÁNGULO RECTÁNGULO. CASO 6



INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

RESTA EN DE FORMA COMPLEJA

5 h 40 min 35 sg

4 h 45 min 56 sg

0 h 54 min 39 sg

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

RAZONES Y PROPORCIONES

RAZÓN: cociente de dos cantidades.

$$\frac{a}{b}$$

PROPORCIÓN: igualdad de dos razones.

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

$$a \cdot d = b \cdot c$$

Ejercicios de proporciones

—

=

—

×

Coloca en la casilla que prefieras la incógnita x (en minúscula) y en el resto las cantidades que desees

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

UNIDADES DE DENSIDAD

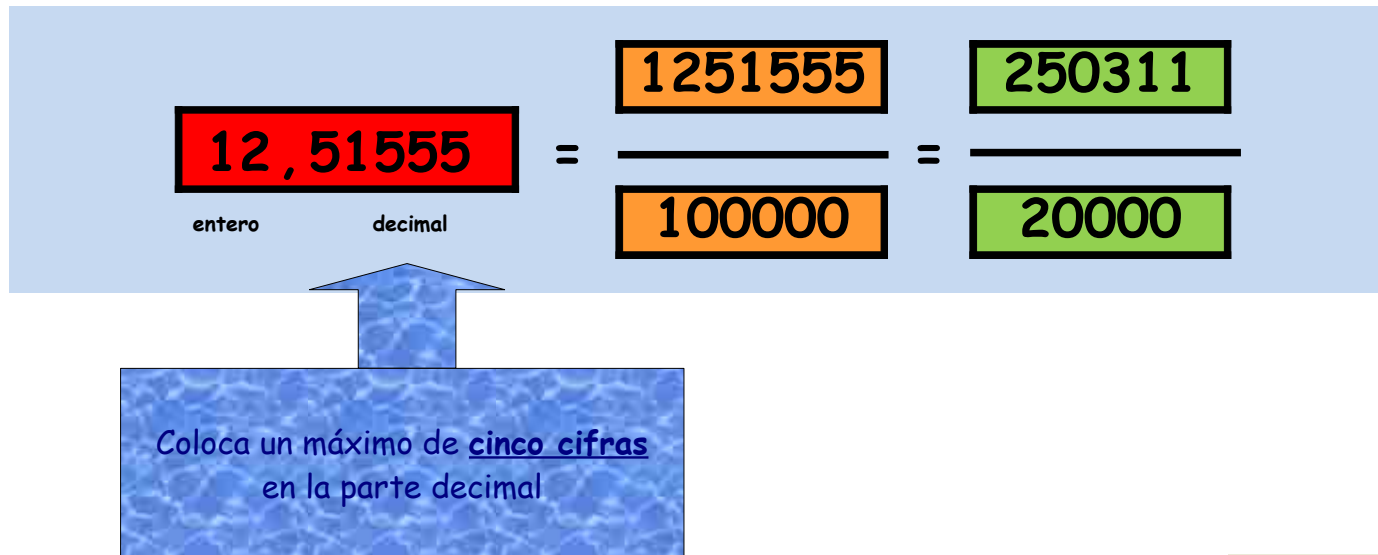
Kg Hg Dag g dg cg mg
m³ dm³ cm³ mm³ l cl ml

Pasar	13,5	Kg	a	135000000	Hg
		mm ³			dm ³

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

DECIMAL EXACTO

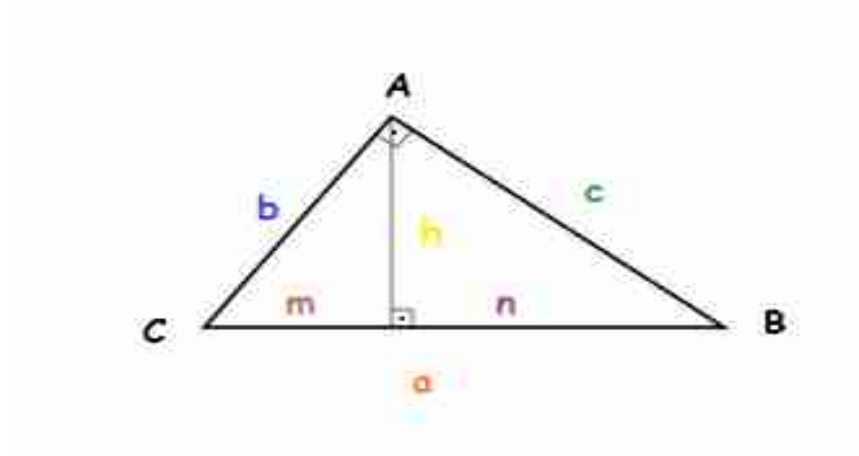


INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

TRIÁNGULO RECTÁNGULO. CASO 9

$$\overset{c}{4} > \overset{h}{2,4}$$

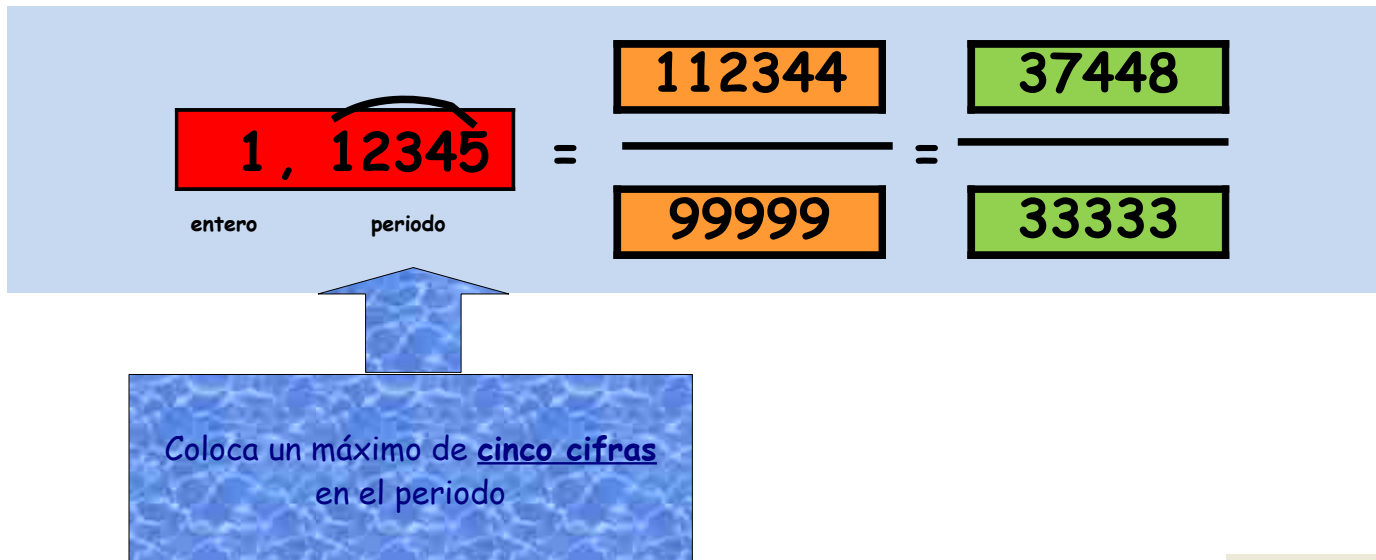


$\overset{a}{5}$	$\overset{b}{3}$	$\overset{c}{4}$	$\overset{h}{2,4}$	$\overset{m}{1,8}$	$\overset{n}{3,2}$
------------------	------------------	------------------	--------------------	--------------------	--------------------

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

DECIMAL PERIÓDICO PURO



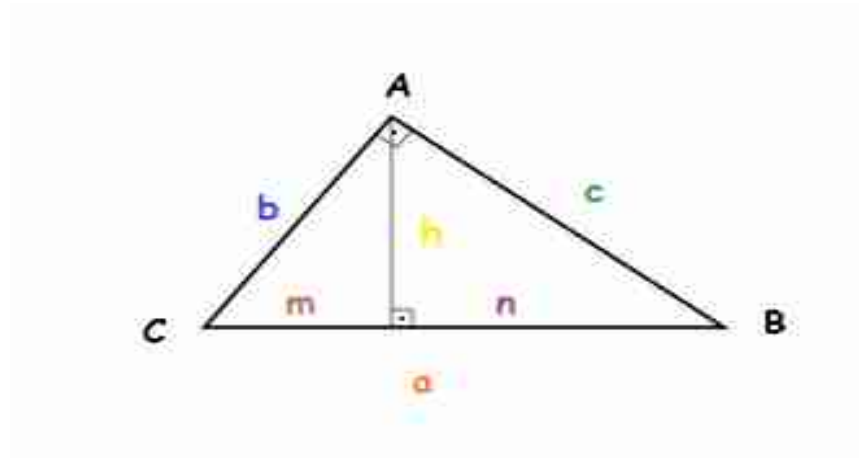
INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

TRIÁNGULO RECTÁNGULO. CASO 13

m
1,8

n
3,2



a
5

b
3

c
4

h
2,4

m
1,8

n
3,2

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

DE FORMA NO COMPLEJA A COMPLEJA

h min sg

Pasar 1743 sg a 0 h 29 min 3 sg

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

UNIDADES DE VOLUMEN

Km³

Hm³

Dam³

m³

dm³

cm³

mm³

Pasar **1,23E+00** dm³ a **1,23E-03** m³

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

MULTIPLICACIÓN EN FORMA COMPLEJA

1 h 55 min 35 sg X 8

15 h 24 min 40 sg

INICIO

... las cuarenta y tres cosas y más que se pueden hacer con una hoja de cálculo ...

UNIDADES AGRARIAS

Ha a ca

Pasar **1,00E+00** Ha a **1,00E+04** ca

INICIO