

$$3 \times 3 = 10$$

Antonio Cafure
Semana de la Matemática

30/04/07, por la mañana

Sistema de numeración decimal

¿Cómo contaría . . .

De lo particular a lo general

Preguntas pendientes

Sistema de numeración decimal

Sistema de numeración decimal

3478

Sistema de numeración decimal

$$3478 = 3000 + 400 + 70 + 8$$

Sistema de numeración decimal

$$\begin{aligned} 3478 &= 3000 + 400 + 70 + 8 \\ &= 3 \cdot 1000 + 4 \cdot 100 + 7 \cdot 10 + 8 \end{aligned}$$

Sistema de numeración decimal

$$\begin{aligned} 3478 &= 3000 + 400 + 70 + 8 \\ &= 3 \cdot 1000 + 4 \cdot 100 + 7 \cdot 10 + 8 \\ &= 3 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 \end{aligned}$$

Las cifras como restos en la división por 10

Las cifras como restos en la división por 10

$$3724 = 372 \cdot 10 + 4$$

Las cifras como restos en la división por 10

$$3724 = 372 \cdot 10 + \mathbf{4} \quad 372 = 37 \cdot 10 + \mathbf{2}$$

Las cifras como restos en la división por 10

$$3724 = 372 \cdot 10 + \mathbf{4} \quad 372 = 37 \cdot 10 + \mathbf{2}$$

Las cifras como restos en la división por 10

$$3724 = 372 \cdot 10 + \mathbf{4} \quad 372 = 37 \cdot 10 + \mathbf{2}$$

$$37 = 3 \cdot 10 + \mathbf{7}$$

Las cifras como restos en la división por 10

$$3724 = 372 \cdot 10 + \mathbf{4} \qquad 372 = 37 \cdot 10 + \mathbf{2}$$

$$37 = 3 \cdot 10 + \mathbf{7} \qquad 3 = 0 \cdot 10 + \mathbf{3}$$

Las cifras como restos en la división por 10

$$3724 = 372 \cdot 10 + \mathbf{4} \quad 372 = 37 \cdot 10 + \mathbf{2}$$

$$37 = 3 \cdot 10 + \mathbf{7} \quad 3 = 0 \cdot 10 + \mathbf{3}$$

$$3724 = 372 \cdot 10 + \mathbf{4}$$

Las cifras como restos en la división por 10

$$3724 = 372 \cdot 10 + \mathbf{4} \quad 372 = 37 \cdot 10 + \mathbf{2}$$

$$37 = 3 \cdot 10 + \mathbf{7} \quad 3 = 0 \cdot 10 + \mathbf{3}$$

$$\begin{aligned} 3724 &= 372 \cdot 10 + \mathbf{4} \\ &= (37 \cdot 10 + \mathbf{2}) \cdot 10 + \mathbf{4} \end{aligned}$$

Las cifras como restos en la división por 10

$$3724 = 372 \cdot 10 + \mathbf{4} \quad 372 = 37 \cdot 10 + \mathbf{2}$$

$$37 = 3 \cdot 10 + \mathbf{7} \quad 3 = 0 \cdot 10 + \mathbf{3}$$

$$\begin{aligned} 3724 &= 372 \cdot 10 + \mathbf{4} \\ &= (37 \cdot 10 + \mathbf{2}) \cdot 10 + \mathbf{4} \\ &= 37 \cdot 10^2 + \mathbf{2} \cdot 10 + \mathbf{4} \end{aligned}$$

Las cifras como restos en la división por 10

$$3724 = 372 \cdot 10 + \mathbf{4} \quad 372 = 37 \cdot 10 + \mathbf{2}$$

$$37 = 3 \cdot 10 + \mathbf{7} \quad 3 = 0 \cdot 10 + \mathbf{3}$$

$$\begin{aligned} 3724 &= 372 \cdot 10 + \mathbf{4} \\ &= (37 \cdot 10 + \mathbf{2}) \cdot 10 + \mathbf{4} \\ &= 37 \cdot 10^2 + \mathbf{2} \cdot 10 + \mathbf{4} \\ &= (3 \cdot 10 + \mathbf{7}) \cdot 10^2 + \mathbf{2} \cdot 10 + \mathbf{4} \end{aligned}$$

Las cifras como restos en la división por 10

$$3724 = 372 \cdot 10 + \mathbf{4} \quad 372 = 37 \cdot 10 + \mathbf{2}$$

$$37 = 3 \cdot 10 + \mathbf{7} \quad 3 = 0 \cdot 10 + \mathbf{3}$$

$$\begin{aligned} 3724 &= 372 \cdot 10 + \mathbf{4} \\ &= (37 \cdot 10 + \mathbf{2}) \cdot 10 + \mathbf{4} \\ &= 37 \cdot 10^2 + \mathbf{2} \cdot 10 + \mathbf{4} \\ &= (3 \cdot 10 + \mathbf{7}) \cdot 10^2 + \mathbf{2} \cdot 10 + \mathbf{4} \\ &= 3 \cdot 10^3 + \mathbf{7} \cdot 10^2 + \mathbf{2} \cdot 10 + \mathbf{4} \end{aligned}$$

Las cifras como restos en la división por 10

$$3724 = 372 \cdot 10 + 4 \quad 372 = 37 \cdot 10 + 2$$

$$37 = 3 \cdot 10 + 7 \quad 3 = 0 \cdot 10 + 3$$

$$\begin{aligned} 3724 &= 372 \cdot 10 + 4 \\ &= (37 \cdot 10 + 2) \cdot 10 + 4 \\ &= 37 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10 + 4 \\ &= (3 \cdot 10 + 7) \cdot 10^2 + 2 \cdot 10 + 4 \\ &= 3 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10 + 4 \\ &= \mathbf{3 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10 + 4} \end{aligned}$$

Sistema de numeración decimal

¿Cómo contaría . . .

De lo particular a lo general

Preguntas pendientes

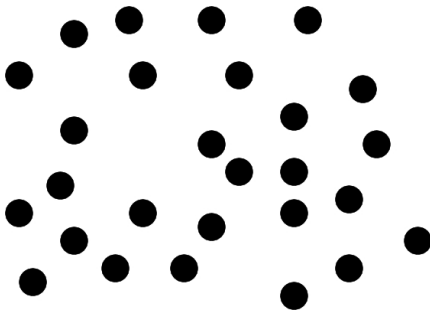
¿Cómo contaría . . .

¿Cómo contaría . . .

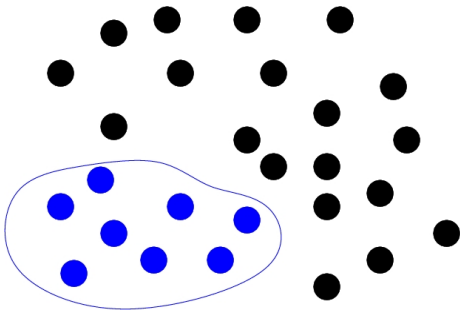


Homero?

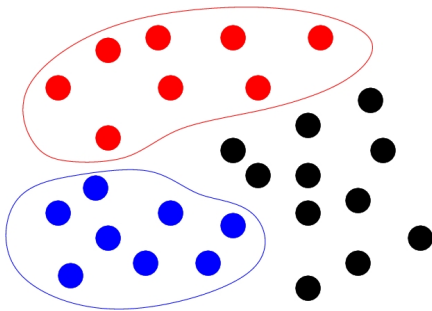
Un ejemplito



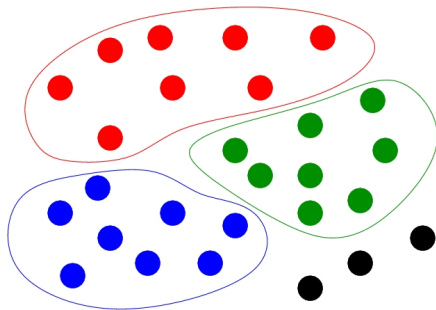
Un ejemplito



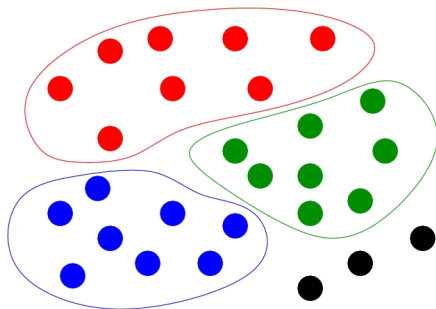
Un ejemplito



Un ejemplito

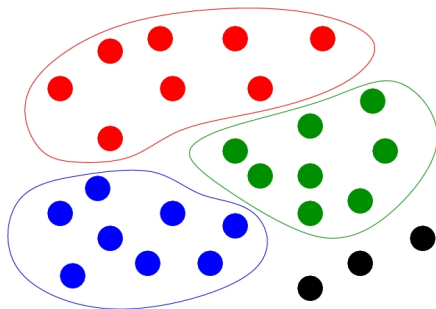


Un ejemplito



$$3 \cdot 8 + 3$$

Un ejemplito



$$3 \cdot 8 + 3 \longleftrightarrow (33)_8$$

Otro ejemplo

¿Cómo traducimos 217?

Otro ejemplo

¿Cómo traducimos 217?

$$217 = 27 \cdot 8 + \mathbf{1}$$

Otro ejemplo

¿Cómo traducimos 217?

$$217 = 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \quad 27 = 3 \cdot 8 + \mathbf{3}$$

Otro ejemplo

¿Cómo **traducimos** 217?

$$217 = 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \quad 27 = 3 \cdot 8 + \mathbf{3} \quad 3 = 0 \cdot 8 + \mathbf{3}$$

Otro ejemplo

¿Cómo **traducimos** 217?

$$217 = 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \quad 27 = 3 \cdot 8 + \mathbf{3} \quad 3 = 0 \cdot 8 + \mathbf{3}$$

$$217 = 27 \cdot 8 + \mathbf{1}$$

Otro ejemplo

¿Cómo **traducimos** 217?

$$217 = 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \quad 27 = 3 \cdot 8 + \mathbf{3} \quad 3 = 0 \cdot 8 + \mathbf{3}$$

$$\begin{aligned} 217 &= 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= (3 \cdot 8 + \mathbf{3}) \cdot 8 + \mathbf{1} \end{aligned}$$

Otro ejemplo

¿Cómo **traducimos** 217?

$$217 = 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \quad 27 = 3 \cdot 8 + \mathbf{3} \quad 3 = 0 \cdot 8 + \mathbf{3}$$

$$\begin{aligned} 217 &= 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= (3 \cdot 8 + \mathbf{3}) \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= 3 \cdot 8^2 + \mathbf{3} \cdot 8 + \mathbf{1} \end{aligned}$$

Otro ejemplo

¿Cómo **traducimos** 217?

$$217 = 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \quad 27 = 3 \cdot 8 + \mathbf{3} \quad 3 = 0 \cdot 8 + \mathbf{3}$$

$$\begin{aligned} 217 &= 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= (3 \cdot 8 + \mathbf{3}) \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= 3 \cdot 8^2 + \mathbf{3} \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= \mathbf{3} \cdot 8^2 + \mathbf{3} \cdot 8 + \mathbf{1} \end{aligned}$$

Otro ejemplo

¿Cómo **traducimos** 217?

$$217 = 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \quad 27 = 3 \cdot 8 + \mathbf{3} \quad 3 = 0 \cdot 8 + \mathbf{3}$$

$$\begin{aligned} 217 &= 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= (3 \cdot 8 + \mathbf{3}) \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= 3 \cdot 8^2 + \mathbf{3} \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= \mathbf{3} \cdot 8^2 + \mathbf{3} \cdot 8 + \mathbf{1} \end{aligned}$$

Otro ejemplo

¿Cómo traducimos 217?

$$217 = 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \quad 27 = 3 \cdot 8 + \mathbf{3} \quad 3 = 0 \cdot 8 + \mathbf{3}$$

$$\begin{aligned} 217 &= 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= (3 \cdot 8 + \mathbf{3}) \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= 3 \cdot 8^2 + \mathbf{3} \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= \mathbf{3} \cdot 8^2 + \mathbf{3} \cdot 8 + \mathbf{1} \end{aligned}$$

$$\mathbf{3} \cdot 8^2 + \mathbf{3} \cdot 8 + \mathbf{1}$$

Otro ejemplo

¿Cómo **traducimos** 217?

$$217 = 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \quad 27 = 3 \cdot 8 + \mathbf{3} \quad 3 = 0 \cdot 8 + \mathbf{3}$$

$$\begin{aligned} 217 &= 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= (3 \cdot 8 + \mathbf{3}) \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= 3 \cdot 8^2 + \mathbf{3} \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= \mathbf{3} \cdot 8^2 + \mathbf{3} \cdot 8 + \mathbf{1} \end{aligned}$$

$$\mathbf{3} \cdot 8^2 + \mathbf{3} \cdot 8 + \mathbf{1} \longleftrightarrow$$

Otro ejemplo

¿Cómo traducimos 217?

$$217 = 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \quad 27 = 3 \cdot 8 + \mathbf{3} \quad 3 = 0 \cdot 8 + \mathbf{3}$$

$$\begin{aligned} 217 &= 27 \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= (3 \cdot 8 + \mathbf{3}) \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= 3 \cdot 8^2 + \mathbf{3} \cdot 8 + \mathbf{1} \\ &= \mathbf{3} \cdot 8^2 + \mathbf{3} \cdot 8 + \mathbf{1} \end{aligned}$$

$$3 \cdot 8^2 + 3 \cdot 8 + 1 \longleftrightarrow (331)_8$$

Sumas y multiplicaciones

$$\begin{array}{r} + \quad (2 \ 3 \ 5 \ 6)_8 \\ (3 \ 5 \ 7 \ 4)_8 \\ \hline \end{array}$$

Sumas y multiplicaciones

$$\begin{array}{r}
 _8 \\
 + _8 \\
 \hline
 (_8
 \end{array}$$

Sumas y multiplicaciones

$$\begin{array}{r} \\ \\ + \\ \\ \hline (\end{array}$$

Sumas y multiplicaciones

$$\begin{array}{r} \\ 1 \\ (2 \ 3 \ 5 \ 6)_8 \\ + (3 \ 5 \ 7 \ 4)_8 \\ \hline (\ 1 \ 5 \ 2)_8 \end{array}$$

Sumas y multiplicaciones

$$\begin{array}{r} + \quad (2 \ 3 \ 5 \ 6)_8 \\ (3 \ 5 \ 7 \ 4)_8 \\ \hline (6 \ 1 \ 5 \ 2)_8 \end{array}$$

Sumas y multiplicaciones

$$\begin{array}{r} \times_8 \quad (1 \ 6)_8 \\ \hline \quad (2 \ 3)_8 \end{array}$$

Sumas y multiplicaciones

$$\begin{array}{r} \times_8 \quad (1 \ 6)_8 \\ (2 \ 3)_8 \\ \hline 5 \ 2 \end{array}$$

Sumas y multiplicaciones

$$\begin{array}{r} \\ \\ \\ \times_8 \\ \\ \hline \\ \\ \\ \end{array}$$

Sumas y multiplicaciones

$$\begin{array}{r} \times_8 \quad (1 \ 6)_8 \\ (2 \ 3)_8 \\ \hline \quad \quad 5 \ 2 \\ 3 \ 4 \\ \hline \end{array}$$

Sumas y multiplicaciones

$$\begin{array}{r} \times_8 \quad (1 \quad 6)_8 \\ (2 \quad 3)_8 \\ \hline \quad 5 \quad 2 \\ 3 \quad 4 \\ \hline (4 \quad 1 \quad 2)_8 \end{array}$$

A estudiar las tablas

\times_8	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7
2	0	2	4	6	10	12	14	16
3	0	3	6	11	14	17	22	25
4	0	4	10	14	20	24	30	34
5	0	5	12	17	24	33	13	14
6	0	6	14	22	30	36	44	52
7	0	7	16	25	34	43	52	61

¿Y si agrupamos de a 12?

¿Y si agrupamos de a 12?

12 facturas

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \quad \longleftrightarrow \quad 1 \cdot 12 + 0$$

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 0 \longleftrightarrow (10)_{12}$$

¿Y si agrupamos de a 12?

12 facturas $\longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 0 \longleftrightarrow (10)_{12}$

18 facturas

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \quad \longleftrightarrow \quad 1 \cdot 12 + 0 \quad \longleftrightarrow \quad (10)_{12}$$

$$18 \text{ facturas} \quad \longleftrightarrow \quad 1 \cdot 12 + 6$$

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 0 \longleftrightarrow (10)_{12}$$

$$18 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 6 \longleftrightarrow (16)_{12}$$

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 0 \longleftrightarrow (10)_{12}$$

$$18 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 6 \longleftrightarrow (16)_{12}$$

27 facturas

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 0 \longleftrightarrow (10)_{12}$$

$$18 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 6 \longleftrightarrow (16)_{12}$$

$$27 \text{ facturas} \longleftrightarrow 2 \cdot 12 + 3$$

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 0 \longleftrightarrow (10)_{12}$$

$$18 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 6 \longleftrightarrow (16)_{12}$$

$$27 \text{ facturas} \longleftrightarrow 2 \cdot 12 + 3 \longleftrightarrow (23)_{12}$$

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 0 \longleftrightarrow (10)_{12}$$

$$18 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 6 \longleftrightarrow (16)_{12}$$

$$27 \text{ facturas} \longleftrightarrow 2 \cdot 12 + 3 \longleftrightarrow (23)_{12}$$

10 facturas

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 0 \longleftrightarrow (10)_{12}$$

$$18 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 6 \longleftrightarrow (16)_{12}$$

$$27 \text{ facturas} \longleftrightarrow 2 \cdot 12 + 3 \longleftrightarrow (23)_{12}$$

$$10 \text{ facturas} \longleftrightarrow 0 \cdot 12 + 10$$

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 0 \longleftrightarrow (10)_{12}$$

$$18 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 6 \longleftrightarrow (16)_{12}$$

$$27 \text{ facturas} \longleftrightarrow 2 \cdot 12 + 3 \longleftrightarrow (23)_{12}$$

$$10 \text{ facturas} \longleftrightarrow 0 \cdot 12 + 10 \longleftrightarrow (A)_{12}$$

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 0 \longleftrightarrow (10)_{12}$$

$$18 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 6 \longleftrightarrow (16)_{12}$$

$$27 \text{ facturas} \longleftrightarrow 2 \cdot 12 + 3 \longleftrightarrow (23)_{12}$$

$$10 \text{ facturas} \longleftrightarrow 0 \cdot 12 + 10 \longleftrightarrow (A)_{12}$$

11 facturas

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 0 \longleftrightarrow (10)_{12}$$

$$18 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 6 \longleftrightarrow (16)_{12}$$

$$27 \text{ facturas} \longleftrightarrow 2 \cdot 12 + 3 \longleftrightarrow (23)_{12}$$

$$10 \text{ facturas} \longleftrightarrow 0 \cdot 12 + 10 \longleftrightarrow (A)_{12}$$

$$11 \text{ facturas} \longleftrightarrow 0 \cdot 12 + 11$$

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 0 \longleftrightarrow (10)_{12}$$

$$18 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 6 \longleftrightarrow (16)_{12}$$

$$27 \text{ facturas} \longleftrightarrow 2 \cdot 12 + 3 \longleftrightarrow (23)_{12}$$

$$10 \text{ facturas} \longleftrightarrow 0 \cdot 12 + 10 \longleftrightarrow (A)_{12}$$

$$11 \text{ facturas} \longleftrightarrow 0 \cdot 12 + 11$$

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 0 \longleftrightarrow (10)_{12}$$

$$18 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 6 \longleftrightarrow (16)_{12}$$

$$27 \text{ facturas} \longleftrightarrow 2 \cdot 12 + 3 \longleftrightarrow (23)_{12}$$

$$10 \text{ facturas} \longleftrightarrow 0 \cdot 12 + 10 \longleftrightarrow (A)_{12}$$

$$11 \text{ facturas} \longleftrightarrow 0 \cdot 12 + 11 \longleftrightarrow (B)_{12}$$

23 facturas

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 0 \longleftrightarrow (10)_{12}$$

$$18 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 6 \longleftrightarrow (16)_{12}$$

$$27 \text{ facturas} \longleftrightarrow 2 \cdot 12 + 3 \longleftrightarrow (23)_{12}$$

$$10 \text{ facturas} \longleftrightarrow 0 \cdot 12 + 10 \longleftrightarrow (A)_{12}$$

$$11 \text{ facturas} \longleftrightarrow 0 \cdot 12 + 11 \longleftrightarrow (B)_{12}$$

$$23 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 11$$

¿Y si agrupamos de a 12?

$$12 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 0 \longleftrightarrow (10)_{12}$$

$$18 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 6 \longleftrightarrow (16)_{12}$$

$$27 \text{ facturas} \longleftrightarrow 2 \cdot 12 + 3 \longleftrightarrow (23)_{12}$$

$$10 \text{ facturas} \longleftrightarrow 0 \cdot 12 + 10 \longleftrightarrow (A)_{12}$$

$$11 \text{ facturas} \longleftrightarrow 0 \cdot 12 + 11 \longleftrightarrow (B)_{12}$$

$$23 \text{ facturas} \longleftrightarrow 1 \cdot 12 + 11 \longleftrightarrow (1B)_{12}$$

Llegamos a un . . .

Teorema

Sea b un número entero mayor que 1. Entonces cualquier cantidad entera se escribe en forma única como

$$a_n \cdot b^n + \cdots + a_1 \cdot b + a_0.$$

Los coeficientes a_n, \dots, a_1, a_0 son mayores o iguales que 0 y menores que b .

Llegamos a un . . .

Teorema

Sea b un número entero mayor que 1. Entonces cualquier cantidad entera se escribe en forma única como

$$a_n \cdot b^n + \cdots + a_1 \cdot b + a_0.$$

Los coeficientes a_n, \dots, a_1, a_0 son mayores o iguales que 0 y menores que b .

A esta escritura la denominamos *el desarrollo en base b* de la cantidad considerada

Llegamos a un . . .

Teorema

Sea b un número entero mayor que 1. Entonces cualquier cantidad entera se escribe en forma única como

$$a_n \cdot b^n + \cdots + a_1 \cdot b + a_0.$$

Los coeficientes a_n, \dots, a_1, a_0 son mayores o iguales que 0 y menores que b .

A esta escritura la denominamos *el desarrollo en base b* de la cantidad considerada

$$(a_n a_{n-1} \dots a_1 a_0)_b \longleftrightarrow a_n \cdot b^n + \cdots + a_1 \cdot b + a_0$$

El interés por este tipo de problemas

- ▶ Los sistemas binario, octal y hexadecimal son fundamentales en computación.

El interés por este tipo de problemas

- ▶ Los sistemas binario, octal y hexadecimal son fundamentales en computación.
- ▶ El sistema sexagesimal, es decir, en base 60 se utiliza para medir ángulos, para medir el tiempo.

El interés por este tipo de problemas

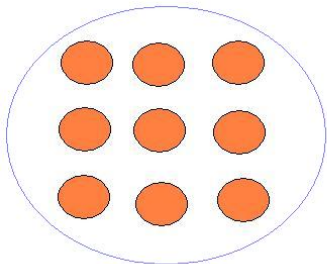
- ▶ Los sistemas binario, octal y hexadecimal son fundamentales en computación.
- ▶ El sistema sexagesimal, es decir, en base 60 se utiliza para medir ángulos, para medir el tiempo.
- ▶ El propio interés pedagógico.

¿Y el título de la charla?

Si agrupamos de a 9 resulta que 3×3

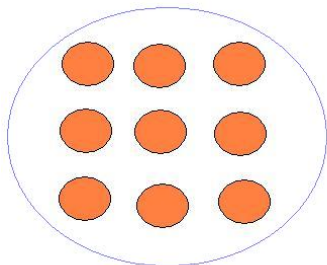
¿Y el título de la charla?

Si agrupamos de a 9 resulta que 3×3



¿Y el título de la charla?

Si agrupamos de a 9 resulta que 3×3



$$3 \times 3 = 1 \cdot 9 + 0 = (10)_9$$

Preguntas pendientes

- ▶ ¿Qué pasa con las fracciones? ¿Tiene sentido hablar del desarrollo de una fracción en base 8?
- ▶ ¿Qué querrá decir $0,2$ periódico en base 7?

Hasta la próxima



Gracias