

Colegio Aguamansa
La Orotava
Tenerife Islas Canarias

Actividades para trabajar:

La multiplicación

Otros algoritmos para el
desarrollo del Cálculo
mental

1ª parte

www.aguamansa.es
tonycapicua@yahoo.es

Grupo CAPICÚA 2002

en Facebook: capicua2002@live.com

Edición octubre 2010

La multiplicación. MÉTODO EXPANDIDO

(1.2)

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 + 2 \\ \times 3 \\ \hline 30 + 6 = 36 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 5 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{r} 20 + 1 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ \times 2 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{r} 30 + 8 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 5 \\ \hline \end{array} =$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline \end{array} =$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 4 \\ \hline \end{array} =$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline \end{array} =$$

$$\begin{array}{r} 29 \\ \times 3 \\ \hline \end{array} =$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 3 \\ \hline \end{array} =$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 3 \\ \hline \end{array} =$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 4 \\ \hline \end{array} =$$

$$\begin{array}{r} 123 \\ \times 2 \\ \hline \end{array} =$$

①

La multiplicación MÉTODO EXPANDIDO

a) $64 = 60 + 4$

$$\begin{array}{r} \times 2 \\ \hline 128 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 2 \\ \hline 120 + 8 \end{array}$$

ciento veintiocho

b) 67
 $\times 3$

c) 75
 $\times 4$

d) 69
 $\times 2$

e) 58
 $\times 3$

f) 82
 $\times 2$

g) $123 =$
 $\times 2$

h) 213
 $\times 3$

i) 236
 $\times 2$

j) 304
 $\times 3$

k) 502
 $\times 2$

l) 345
 $\times 2$

la multiplicación → Para el cálculo mental
MÉTODO EN VERTICAL

$$\begin{array}{r} \text{a) } 123 \\ \times 3 \\ \hline 300 \\ 60 \\ + 9 \\ \hline 369 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 21 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 14 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 15 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e) } 23 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f) } 25 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g) } 19 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{h) } 47 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{i) } 12 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{j) } 13 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{k) } 14 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{l) } 15 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ll) } 121 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{m) } 114 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{n) } 233 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ñ) } 213 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

Propiedad distributiva MULTIPLICACION
 Algoritmos para el cálculo mental 2º 2007-08 (2)

a) $523 = 500 + 20 + 3$
 $\times 2$ $\times 2$
 \hline
 $1.000 + 40 + 6 = 1.046$
 Mil cuarenta y seis

h) 345
 $\times 3$
 \hline

b) 475
 $\times 2$
 \hline

i) $235 =$
 $\times 3$
 \hline

c) 2
 $\times 86$
 \hline

j) 3
 $\times 124 =$
 \hline

d) 2
 $\times 468$
 \hline

k) 3
 $\times 215 =$
 \hline

e) 2
 $\times 557$
 \hline

l) 3
 $\times 325 =$
 \hline

f) 2
 $\times 384$
 \hline

n) 3
 $\times 238 =$
 \hline

g) 2
 $\times 749$
 \hline

m) $206 =$
 $\times 3$
 \hline

$0 + 50 =$ $80 + 80 =$
 $0 + 60 =$ $90 + 90 =$
 $0 + 70 =$ $100 + 100 =$

$500 + 500 =$ $800 + 800 =$
 $600 + 600 =$ $900 + 900 =$
 $700 + 700 =$ $1000 + 1000 =$

La multiplicación. Prop. distributiva 2009 ①

$$\begin{array}{r}
 a \\
 345 \text{ €} \\
 \cdot 3 \text{ per} \\
 \hline
 900 \\
 120 \\
 + 15 \\
 \hline
 1.035
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 e \\
 802 \\
 \cdot 4 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 i \\
 502 \\
 \cdot 6 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 h \\
 5 \\
 \cdot 404 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 b \\
 456 \text{ boli} \\
 \times 4 \text{ pag} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 f \\
 4 \\
 \cdot 257 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 j \\
 725 \\
 \cdot 4 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 m \\
 6 \\
 \cdot 202 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 c \\
 214 \text{ €} \\
 \cdot 3 \text{ coches} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 g \\
 6 \\
 \times 314 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 k \\
 9 \\
 \cdot 242 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 n \\
 8 \\
 \cdot 202 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 d \\
 5 \text{ per} \\
 \cdot 246 \text{ €} \\
 \hline
 \end{array}$$

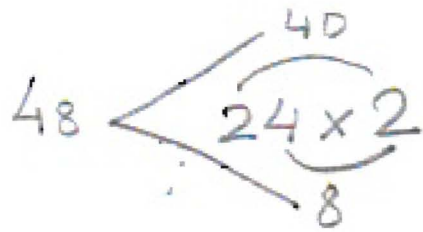
$$\begin{array}{r}
 h \\
 243 \\
 \cdot 5 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 l \\
 8 \\
 \times 323 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 ñ \\
 6 \\
 \cdot 101 \\
 \hline
 \end{array}$$

Método del pico de pájaro (Propiedad distributiva)

a)



$$- 17 \times 3$$

$$34 \times 3$$

$$28 \times 3$$

$$64 \times 2$$

$$52 \times 2$$

$$14 \times 4$$

$$12 \times 8$$

$$23 \times 4 =$$

$$23 \times 3$$

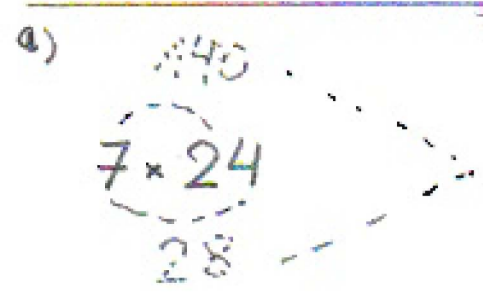
$$32 \times 3 =$$

$$19 \times 3$$

⑥

Propiedad distributiva

"Pico de pájaro"



g)

$$6 \times 24$$

b)

$$8 \times 12$$

h)

$$8 \times 15$$

d)

$$9 \times 12$$

i)

$$6 \times 25$$

d)

$$4 \times 26$$

j)

$$4 \times 42$$

e)

$$6 \times 15$$

k)

$$6 \times 35$$

f)

$$4 \times 45$$

l)

$$8 \times 24$$

MÉTODO PICO DE PÁJARO (Propiedad distributiva)

$45 \times 6 =$	$56 \times 7 =$
$56 \times 8 =$	$36 \times 8 =$
$52 \times 5 =$	$36 \times 3 =$
$65 \times 2 =$	$58 \times 4 =$
$58 \times 7 =$	$89 \times 2 =$
$57 \times 6 =$	$89 \times 3 =$
$78 \times 3 =$	$45 \times 5 =$
$63 \times 5 =$	$87 \times 2 =$
$69 \times 5 =$	$82 \times 3 =$

La multiplicación. Propiedad distributiva horizontal

a) $\textcircled{17} \times 12 =$
 $17 \times 10 = 170$
 $17 \times 2 = 34 > 204$

f) $12 \times 12 =$ $\textcircled{1}$

b) $13 \times 12 =$

g) $13 \times 13 =$

c) $15 \times 13 =$

h) $14 \times 14 =$

d) $20 \times 14 =$

i) $20 \times 15 =$

e) $25 \times 12 =$

j) $16 \times 16 =$

1) $\begin{array}{r} 48 \\ -5 \\ \hline \end{array}$

2) $\begin{array}{r} 63 \\ -57 \\ \hline \end{array}$

3) $\begin{array}{r} 82 \\ -26 \\ \hline \end{array}$

4) $\begin{array}{r} 100 \\ -50 \\ \hline \end{array}$

5) $\begin{array}{r} 24 \\ -12 \\ \hline \end{array}$

6) $\begin{array}{r} 36 \\ -48 \\ \hline \end{array}$

7) $\begin{array}{r} 6 \\ 20 \\ 10 \\ \hline \end{array}$

8) $\begin{array}{r} 230 \\ 41 \\ +9 \\ \hline \end{array}$

9) $\begin{array}{r} 62 \\ 18 \\ +3 \\ \hline \end{array}$

10) $\begin{array}{r} 2 \\ 33 \\ +444 \\ \hline \end{array}$

11) $\begin{array}{r} 1 \\ 22 \\ +888 \\ \hline \end{array}$

12) $\textcircled{9}$

Algoritmos para la multiplicación 2009/10 4º

$$\begin{array}{r} a) \quad 21 \\ \cdot 123 \\ \hline 2000 \\ 400 \\ 60 \\ 100 \\ + 20 \\ \quad 3 \\ \hline 2.583 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} e) \quad 254 \\ \cdot 14 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} i) \quad 125 \\ \cdot 23 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ll) \quad 25 \\ \cdot 36 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} b) \quad 123 \\ \cdot 13 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} f) \quad 121 \\ \cdot 23 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} j) \quad 207 \\ \cdot 35 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} m) \quad 27 \\ \cdot 32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} c) \quad 425 \\ \cdot 22 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} g) \quad 45 \\ \cdot 203 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} k) \quad 315 \\ \cdot 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} n) \quad 423 \\ \cdot 11 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} d) \quad 212 \\ \cdot 14 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} h) \quad 25 \\ \cdot 207 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} l) \quad 45 \\ \cdot 108 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ñ) \quad 125 \\ \cdot 23 \\ \hline \end{array}$$

La multiplicación. Propiedad distributiva ⁽⁵⁾

$$\begin{array}{r} \text{a) } 247 \\ \times 4 \\ \hline 800 \\ 160 \\ + 28 \\ \hline 988 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e) } 345 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{i) } 6 \\ \times 234 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ll) } 3 \\ \times 413 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 247 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f) } 246 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{j) } 9 \\ \times 203 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{m) } 6 \\ \times 203 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 305 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g) } 7 \\ \times 213 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{k) } 8 \\ \times 217 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{n) } 9 \\ \times 214 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 7 \\ \times 214 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{h) } 8 \\ \times 243 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{l) } 6 \\ \times 207 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ñ) } 4 \\ \times 204 \\ \hline \end{array}$$

La multiplicación. Prop. distributiva. Cálculo mental ⑥

$$\begin{array}{r} a) \quad 345 \\ \quad \times 5 \\ \hline 1500 \\ \quad 200 \\ + 25 \\ \hline 1.725 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} b) \quad 625 \text{ €} \\ \quad \times 4 \text{ personas} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} c) \quad 3 \text{ cajas} \\ \quad \times 348 \text{ caram.} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} d) \quad \times 5 \\ \hline 563 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} e) \quad 921 \\ \quad \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} f) \quad 4 \text{ paquetes} \\ \quad \times 837 \text{ caram.} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} g) \quad 626 \\ \quad \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} h) \quad \quad 8 \\ \quad \times 527 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} i) \quad \quad 6 \\ \quad \times 345 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} j) \quad 678 \\ \quad \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} k) \quad \quad 3 \\ \quad \times 809 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} l) \quad 926 \\ \quad \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ll) \quad 234 \\ \quad \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} m) \quad 8 \text{ personas} \\ \quad \times 364 \text{ €} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} n) \quad \quad 5 \\ \quad \times 218 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ñ) \quad \quad 6 \\ \quad \times 327 \\ \hline \end{array}$$

LA MULTIPLICACIÓN. Método vertical. Prop. distributiva

CÁLCULO MENTAL

a) $1^{\text{er}} \text{ paso}$ $2^{\text{º}}$ $3^{\text{º}}$

$$\begin{array}{r} 123 \\ \times 4 \\ \hline 400 \\ + 80 \\ + 12 \\ \hline 492 \end{array}$$

b) 164
 $\times 3$

 300
 180
 $+ 12$

 492

c) 381
 $\times 5$

d) 460 $\textcircled{7}$
 $\times 3$

e) 235
 $\times 6$

f) 3
 $\times 436$

g) 2
 $\times 529$

h) $\times 6$
 238

i) 143
 $\times 7$

j) 285
 $\times 6$

k) 923
 $\times 4$

l) $\times 3$
 817

ll) 654
 $\times 4$

m) 2.507
 $\times 3$

n) 3.052
 $\times 3$

ñ) 4
 $\times 1.405$

LA MULTIPLICACIÓN. Prop. distributiva. CÁLCULO MENTAL

a)

$$\begin{array}{r} 124 \\ \times 23 \\ \hline 2000 \quad | \quad 300 \\ 400 \quad | \quad 60 \\ 8 \quad | \quad 12 \\ \hline 2780 \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 231 \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{r} 35 \\ \times 232 \\ \hline \end{array} \quad (8)$$

d)

$$\begin{array}{r} 235 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$$

e)

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 308 \\ \hline \end{array}$$

f)

$$\begin{array}{r} 507 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

g)

$$\begin{array}{r} 364 \\ \times 23 \\ \hline \end{array}$$

h)

$$\begin{array}{r} 41 \\ \times 356 \\ \hline \end{array}$$

i)

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 407 \\ \hline \end{array}$$

j)

$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 135 \\ \hline \end{array}$$

k)

$$\begin{array}{r} 243 \\ \times 52 \\ \hline \end{array}$$

l)

$$\begin{array}{r} 360 \\ \times 45 \\ \hline \end{array}$$

La multiplicación. Prop. distributiva. CÁLCULO MENTAL

a)

$$\begin{array}{r} 215 \\ \times 34 \\ \hline 6.000 \\ 300 \\ 150 \\ \hline 7.310 \end{array}$$

e)

$$\begin{array}{r} 325 \\ \times 45 \\ \hline \end{array}$$

9

b)

$$\begin{array}{r} 324 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

f)

$$\begin{array}{r} 823 \\ \times 42 \\ \hline \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{r} 516 \\ \times 17 \\ \hline \end{array}$$

g)

$$\begin{array}{r} 350 \\ \times 36 \\ \hline \end{array}$$

d)

$$\begin{array}{r} 802 \\ \times 35 \\ \hline \end{array}$$

h)

$$\begin{array}{r} 444 \\ \times 21 \\ \hline \end{array}$$

15

La propiedad distributiva VERTICAL (2)

$$\begin{array}{r} a) \quad 12 \\ \times 12 \\ \hline 120 \\ + 24 \\ \hline 144 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} b) \quad 23 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} c) \quad 34 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} d) \quad 21 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} e) \quad 13 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} f) \quad 13 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} g) \quad 13 \\ \times 11 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} h) \quad 20 \\ \times 11 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} i) \quad 40 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} j) \quad 41 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} k) \quad 25 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} l) \quad 21 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ll) \quad 50 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} m) \quad 60 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} n) \quad 12 \\ \times 50 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \bar{n}) \quad 8 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} o) \quad 420 \\ \quad 72 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} p) \quad 602 \\ \quad 18 \\ + 30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} q) \quad 62 \\ - 58 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} r) \quad 53 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$$