



# CRIPTOGRAMAS

## Definición

“CRIPTO” significa 'oculto' y “GRAMA” significa 'escritura'. En este sentido un CRIPTOGRAMA es una operación matemática que ha sido encriptada, es decir, sus cifras se han ocultado empleando para ello letras o asteriscos. El objetivo de la criptoaritmética es redescubrir las operaciones básicas de adición, sustracción, multiplicación, división, radicación y potenciación. Por eso, se aconseja que se dediquen a este género de problemas sólo los lectores pacientes y minuciosos como ustedes, alumnos de MENTOR.

## Nociones Básicas

- Cada letra representa sólo una cifra.
- A letras diferentes les corresponden valores diferentes.
- A letras iguales les corresponden valores iguales.
- Si se utilizan símbolos que no son letras, cada símbolo no necesariamente representa cifras diferentes.
- La letra “O” no representa necesariamente al cero, a menos que sea indicado en el problema.

## EJERCICIOS RESUELTOS

### Ejemplo 1:

Si  $\overline{abc} \times 3 = \overline{abc1}$ ,  
calcula  $a + b + c + d$ .

### Resolución

$$\begin{array}{r} \overline{abc} \times \\ 3 \\ \hline \overline{abc1} \end{array}$$

1  $3 \times \underset{7}{c} = \underset{7}{21}$ ; para que termine en 1.  
 $c = 7$

2  $3 \times b + 2 = \underline{\quad}7$   
 $3 \times b = \underline{\quad}5$ ; para que termine en 5. b  
 $= 5$

3  $3 \times a + 1 = \overline{db}$   
 $3 \times a + 1 = \overline{d5}$   
 $3 \times a = \overline{d4}$ ; para que termine en 4, a  
 $= 8$   
 $\Rightarrow d = 2$   
 $\therefore a + b + c + d = 8 + 5 + 7 + 2 = 22$

### Ejemplo 2:

$$\begin{array}{r} \overline{ABC} + \\ \overline{B35} \\ \hline \overline{C81} \end{array}$$

### Resolución

En las unidades:  $C + 5 = 11 \rightarrow C = 6$  (llevo 1). En las decenas:  $B + 3 + 1 = 8$

$$B = 4$$

Otra opción:  $B + 3 + 1 = 18$   
 $B = 14$  (no puede ser de dos cifras)

En las centenas:

$$A + 4 = 6 \rightarrow A = 2$$

Luego, la operación reconstruida es:

$$\begin{array}{r} 246 + \\ 435 \\ \hline 681 \end{array}$$

### Ejemplo 3:

Si:  $E \times \overline{DEJE} = 29\,936$  y

$$T \times \overline{DEJE} = 37\,420,$$

calcula  $\overline{TE} \times \overline{DEJE}$

- a) 673 560      b) 404 316      c) 404 136  
d) 404 816      e) 404 613

### Resolución

El producto  $\overline{TE} \times \overline{DEJE}$ , se puede escribir como:

$$\begin{array}{r} \overline{DEJE} \times \\ \overline{TE} \end{array}$$

Productos Parciales  $\left\{ \begin{array}{l} E \times \overline{DEJE} = 29936 + T \\ x \overline{DEJE} = 37420 \\ \hline 404136 \end{array} \right.$

$$\therefore \overline{TE} \times \overline{DEJE} = \overline{DEJE} \times \overline{TE} = 404\,136$$

∴ Rpta.: c

## ACTIVIDADES

1

Si:

halla  $a + x + y$ .

$$\overline{a1} + \overline{a2} + \overline{a3} + \dots + \overline{a8} = \overline{1xy},$$

**Resolución:**

Rpta:

3

Si  $S1 \times 99 = \overline{\dots 57}$ ,

halla  $S + I + I + I$ .

**Resolución:**

Rpta:

2

Si:

$$\begin{array}{r} \overline{4A5B} - \\ \underline{\overline{52A}} \\ \overline{A835} \end{array}$$

halla  $A+B$ .

**Resolución:**

Rpta:

4

Si  $A + B + C = 17$ ,

halla  $\overline{ABC} + \overline{BCA} + \overline{CAB}$ .

**Resolución:**

Rpta:

5 Si  $\sqrt[4]{ABCD} = D$ ,

halla "A+C+A+B+A+D+A".

Resolución:

Rpta:

6 Si  $BURLA \times 3 = URLA3$ ,

halla B+U+R+L+A.

Resolución:

Rpta:

## ACTIVIDADES

7. Si:

$$\begin{array}{r} P P + \\ U U \\ B B \\ \hline P U B \end{array}$$

halla  $P + U + B$ .

8. Si

$$\overline{PP} + \overline{EE} + \overline{ZZ} = \overline{MES}y$$

$S = M + 1$   
halla  $M + E + S + E + S$ .

9. Si  $TEZ = 5 \times T \times E \times Z$ ,  
halla  $\overline{ET^2}$ .

10. Si:

$$\begin{array}{l} \overline{CAR} \times C = 856 \\ \overline{CAR} \times A = 214 \\ \overline{CAR} \times R = 428 \end{array}$$

halla  $\overline{CAR^2}$ .

11. Halla la suma de cifras del producto:

$$\begin{array}{r} **x \\ 98 \\ ** \\ \hline *** \\ \hline **** \end{array}$$

12. Si  $\overline{CAR} \times 3 = \dots 1377$ ,  
halla  $\overline{C+A+R+A}$ .

