



TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

CARRERA: INGENIERIA EN SISTEMAS

ASIGNATURA: MATEMATICAS DISCRETAS

ALUMNA: NADIA APARICIO MELCHOR

GRUPO: 1AS

HEROICA CUIDAD DE TLAXIACO OAX, A 30 DE SEPTIEMBRE DE 2025

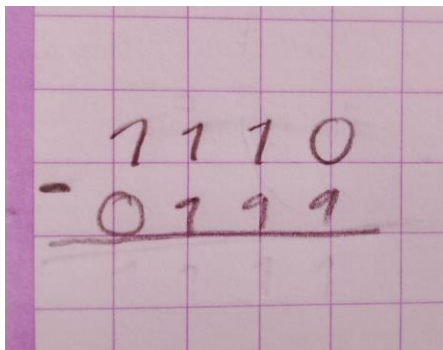
EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA, PROGRESO DIA CON DIA

RESTA DE BINARIOS

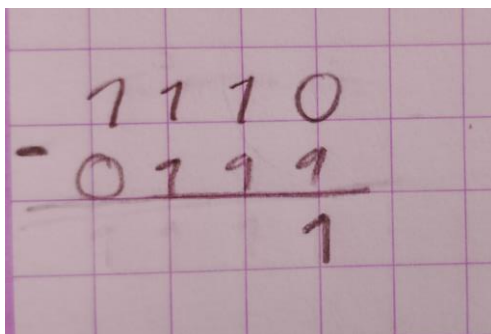
Ejercicio 1

Si restamos un 0-0 nos dará un resultado de 0, si restamos un 1-0 nos dará un resultado de 1, si restamos un 1-1 nos dará un resultado de 0, pero si restamos un 0-1 tendríamos que pedir un préstamo de 1 bit al número de la izquierda para poder resolver la resta

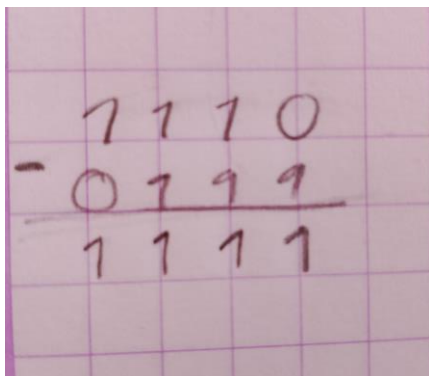
1.-Primeramente, debemos alinear los números por la derecha para realizar la operación


$$\begin{array}{r} 1110 \\ - 0111 \\ \hline \end{array}$$

2.-Restamos columna por columna, empezando por derecha hacia la izquierda


$$\begin{array}{r} 1110 \\ - 0111 \\ \hline 1 \end{array}$$

3.- Al restar la tercera columna nos damos cuenta de que debemos realizar un préstamo

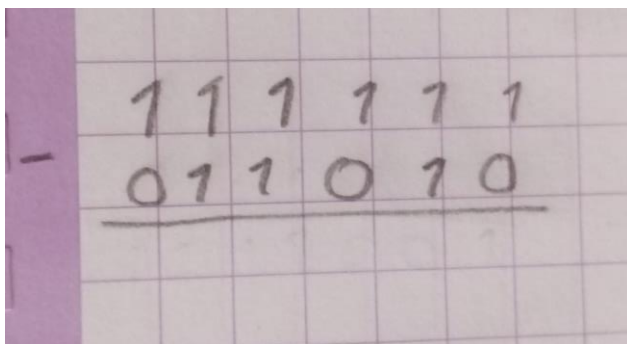

$$\begin{array}{r} 1110 \\ - 0111 \\ \hline 1111 \end{array}$$

4.-Por lo tanto, escribiendo el resultado en orden nos da un resultado de 1111

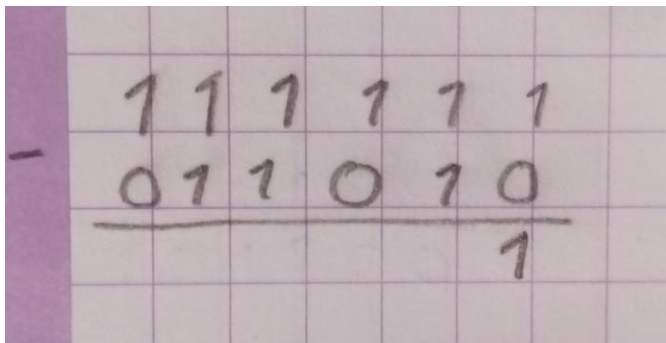
Ejercicio 2

Si restamos un 0-0 nos dará un resultado de 0, si restamos un 1-0 nos dará un resultado de 1, si restamos un 1-1 nos dará un resultado de 0, pero si restamos un 0-1 tendríamos que pedir un préstamo de 1 bit al número de la izquierda para poder resolver la resta

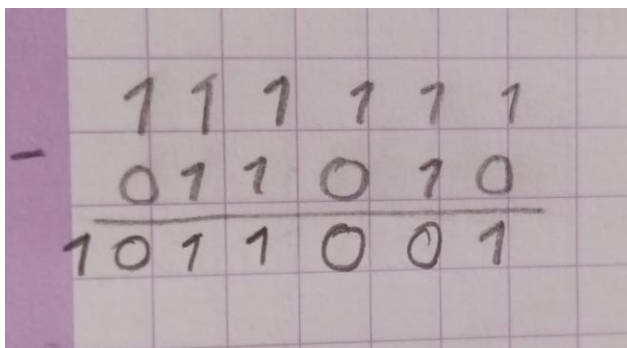
1.-primeramente, debemos alinear los números por la derecha para realizar la operación


$$\begin{array}{r} 111111 \\ - 011010 \\ \hline \end{array}$$

2.-restamos columna por columna, empezando por derecha hacia la izquierda


$$\begin{array}{r} 111111 \\ - 011010 \\ \hline 1 \end{array}$$

3.- Restar digito por digito


$$\begin{array}{r} 111111 \\ - 011010 \\ \hline 1011001 \end{array}$$

4.- Por lo tanto, escribiendo el resultado en orden nos da un resultado de 1011001

SUMA DE BINARIOS

Ejercicio 3

1.-primeramente, debemos alinear los números por la derecha para realizar la operación

$$\begin{array}{r} 111011100 \\ + 0110011011 \\ \hline \end{array}$$

2.-sumamos columna por columna, empezando por derecha hacia la izquierda

$$\begin{array}{r} 111011100 \\ + 0110011011 \\ \hline 1 \end{array}$$

3.- sumar dígito por dígito

$$\begin{array}{r} 111011100 \\ + 0110011011 \\ \hline 0111111111 \end{array}$$

4.- Por lo tanto, escribiendo el resultado en orden nos da un resultado de 0111111111

Ejercicio 4

1.-primeramente, debemos alinear los números por la derecha para realizar la operación

$$\begin{array}{r} 11001100 \\ + 00110101 \\ \hline \end{array}$$

2.-sumamos columna por columna, empezando por derecha hacia la izquierda

$$\begin{array}{r} 11001100 \\ + 00110101 \\ \hline 1 \end{array}$$

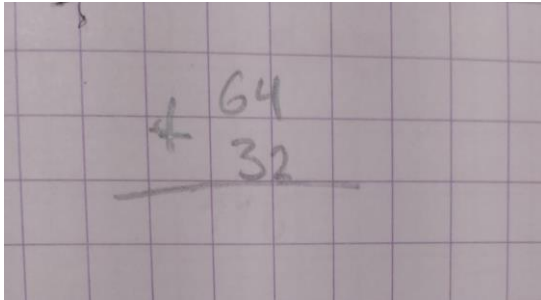
3.- sumar digito por digito

$$\begin{array}{r} 11001100 \\ + 00110101 \\ \hline 100011101 \end{array}$$

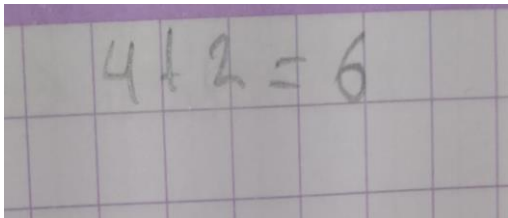
4.- Por lo tanto, escribiendo el resultado en orden nos da un resultado de 100011101

SUMA DE OCTAL

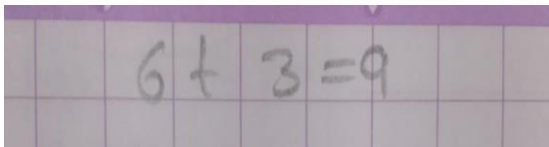
1.- primeramente, debemos alinear los números por la derecha para realizar la operación


$$\begin{array}{r} 464 \\ + 32 \\ \hline \end{array}$$

2.-sumaremos la columna de la derecha

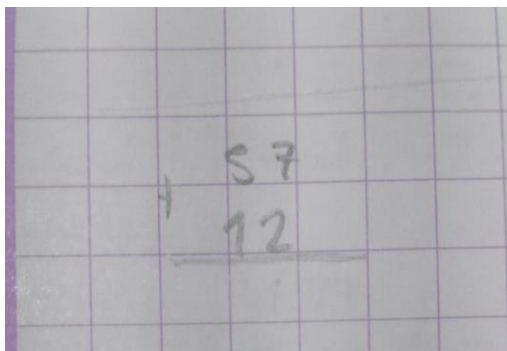

$$4 + 2 = 6$$

3.- sumaremos la columna de la izquierda

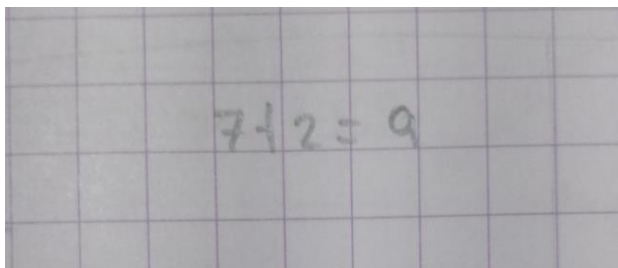

$$6 + 3 = 9$$

3.- por lo tanto el resultado final es 116

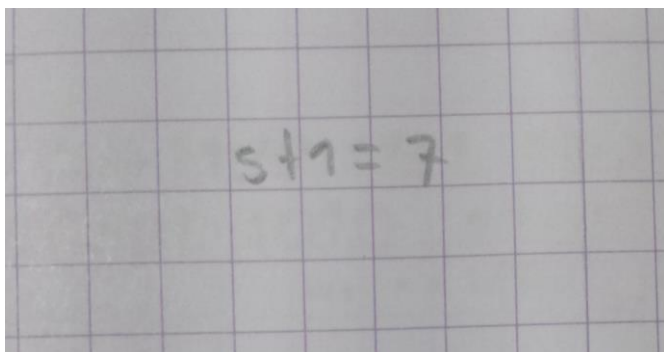
1.- primeramente, debemos alinear los números por la derecha para realizar la operación


$$\begin{array}{r} 57 \\ + 12 \\ \hline 71 \end{array}$$

2.-sumaremos la columna de la derecha


$$7 + 2 = 9$$

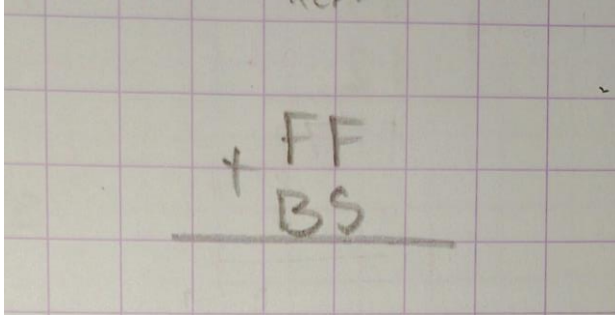
3.- sumaremos la columna de la izquierda


$$5 + 1 = 6$$

3.- por lo tanto, el resultado final es 71

HEXADECIMALES

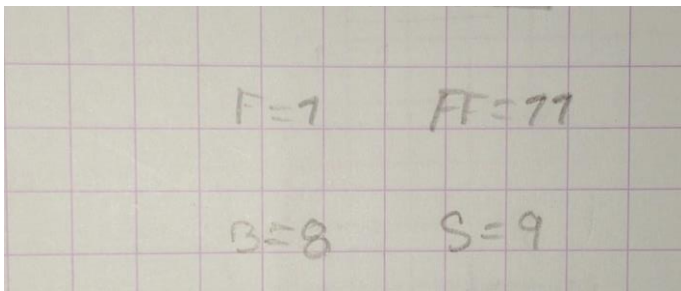
1.- primero debemos identificar las posibles relaciones



Handwritten addition of hexadecimal numbers FF and BS on grid paper. The numbers are aligned vertically with a plus sign to the left, and a horizontal line is drawn below the second number.

$$\begin{array}{r} + FF \\ BS \\ \hline \end{array}$$

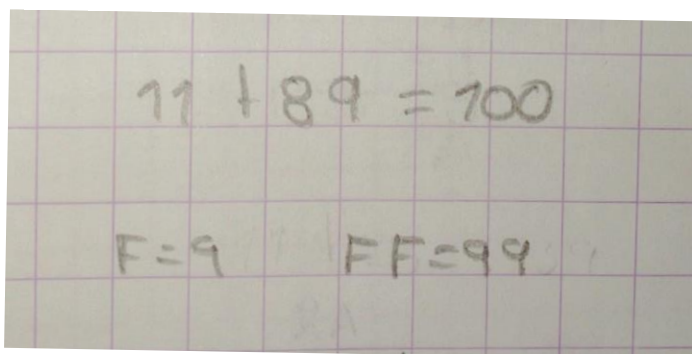
2.- calculamos el valor de F, B, S



Handwritten assignments of decimal values to hexadecimal digits on grid paper.

$$\begin{array}{ll} F=7 & FF=77 \\ B=8 & S=9 \end{array}$$

3.- sumamos por acarreo



Handwritten calculation on grid paper showing the sum of 77 and 89, with a correction to 100.

$$77 + 89 = 166$$

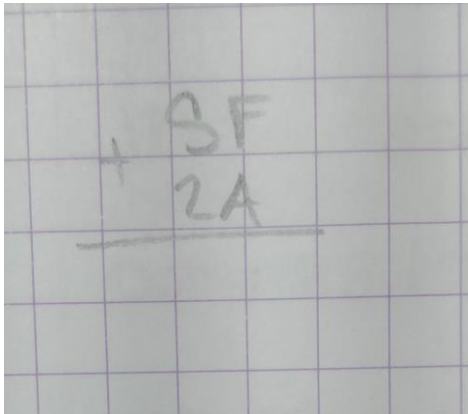
Below this, the values are updated:

$$F=9 \quad FF=99$$

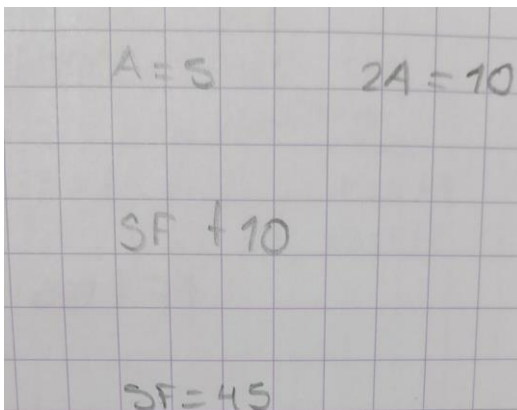
4.-realizamos la suma y obtenemos el resultado que es de 110

$$FF + BS = 99 + 11 = 110$$

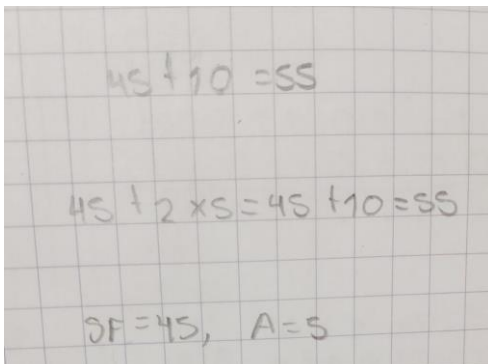
1.- primero debemos identificar las posibles relaciones


$$\begin{array}{r} + SF \\ 2A \\ \hline \end{array}$$

2.- calculamos el valor de S, F, A


$$\begin{array}{l} A=5 \\ 2A=10 \\ SF+10 \\ SF=45 \end{array}$$

3.- sumamos por acarreo


$$\begin{array}{l} 45+10=55 \\ 45+2 \times 5=45+10=55 \\ SF=45, A=5 \end{array}$$

4.-realizamos la suma y obtenemos el resultado que es de SF=45, A=5