

SISTEMA OCTAL

**MIGUEL ANDRES ACUÑA RODRIGUEZ
GRUPO 03**

**TECNOLOGIA EN SISTEMATIZACION DE DATOS
FACULTAD TECNOLOGICA
UNIVERSIDAD DISTRITAL**

SISTEMA OCTAL

* En el sistema octal se puede trabajar con la cantidad de numeros

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Suma Octal

BASE 8

$$\begin{array}{r} 1 \ 11 \\ \hline 756 \\ +34 \\ \hline 8 \ 9 \ 10 \\ \hline -8 \ -8 \ -8 \\ \hline 1 \ 0 \ 7 \ 2 \end{array}$$

Esto corresponde a la cantidad de pares de la base sumados.

Se pasa de la base que es 8 se lo restamos

OTRO EJEMPLO

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \ 1 \\ \hline 1 \ 6 \ 7 \ 4 \ 2 \\ +7 \ 5 \ 6 \ 3 \\ \hline 14 \ 13 \ 10 \ 5 \\ \hline -8 \ -8 \ -8 \\ \hline 1 \ 6 \ 5 \ 2 \ 5 \end{array}$$

Resta octal

$$\begin{array}{r}
 8 \rightarrow \\
 7 \rightarrow 56 \\
 - 64 \\
 \hline
 672
 \end{array}$$

Cantidad que presta al numero restado en este caso la base 8

Resta con complemento

$$\begin{array}{r}
 3764 \\
 -1572 \\
 \hline
 2172
 \end{array}$$

COMPLEMENTO

$$\begin{array}{r}
 111 \\
 3764 \\
 \hline
 6205 \\
 \hline
 10979 \\
 \hline
 -8-8-8 \\
 \hline
 1 \overline{) 2171} \\
 \phantom{1 \overline{) }} +1 \\
 \hline
 2172
 \end{array}$$

Cada digito se resta de 7

Se suma 1 digito acarreo

Multiplicación Octal

$$\begin{array}{r}
 2364 \\
 * \quad 24 \\
 \hline
 11710 \\
 + 4650 \\
 \hline
 681210 \\
 -8-8 \\
 \hline
 60410
 \end{array}$$

La cantidad ←
 de veces
 que restamos
 la base

$$\begin{array}{r}
 1131 \\
 2364 \\
 * \quad 4 \\
 \hline
 9152516 \\
 -8-8-24-16 \\
 \hline
 11710
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 11 \\
 2364 \\
 * \quad 2 \\
 \hline
 46138 \\
 -8-8 \\
 \hline
 4650
 \end{array}$$

División Octal

Comprobación

$ \begin{array}{r} 888 \\ 33010 \\ \hline 2712 \\ 03670 \\ \hline 3670 \\ \hline 00000 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 756 \\ \hline 34 \end{array} $	<p>→ Cantidad de la base que le prestamos al numero restado</p>
$ \begin{array}{r} 756 \\ \hline 11890 \\ \hline -8-8-8 \\ \hline 33010 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 756 \\ \hline 3670 \\ \hline 11890 \\ \hline -8-8-8 \\ \hline 33010 \end{array} $	<p>* *</p>

$ \begin{array}{r} 3 \quad 2 \quad 3 \\ 7 \quad 5 \quad 6 \\ \hline * \quad 4 \\ \hline 30 \quad 23 \quad 24 \\ -24 \quad -16 \quad -24 \\ \hline 3 \quad 6 \quad 7 \quad 0 \end{array} $
$ \begin{array}{r} 2 \quad 2 \quad 2 \\ 7 \quad 5 \quad 6 \\ \hline * \quad 3 \\ \hline 23 \quad 17 \quad 18 \\ -16 \quad -16 \quad -16 \\ \hline 2 \quad 7 \quad 1 \quad 2 \end{array} $