

Solucionando un ejemplo

PASAREMOS EL SIGUIENTE EJEMPLO DE LENGUAJE DE ALTO NIVEL A LENGUAJE
COMPILADOR Y LUEGO A LENGUAJE DE MAQUINA, PARA PODER OBTENER EL

CODIGO HEXADECIMAL

```
Int x = 0;  
int y = 8;  
int z = 1;  
a[0] = a[2] + x;  
X = Z - Y
```

A lenguaje de maquina

10	10000	000010	00000	1	00000000000000		
10	10001	000010	00000	1	0000000001000		
10	10010	000010	00000	1	00000000000001		
11	10100	000000	10011	1	0000000001000		
10	10011	000000	10100	0	00000000	10000	
11	10101	000100	10110	1	00000000000000		
10	10000	000100	10001	0		00000000	10010
OP	Rd	OP3	RS1	Imm	Unused		RS2

A LENGUAJE COMPILADOR

```
1.INT X = 0;      OR %G0, 0, %L0  
2.INT Y = 8;      OR %G0, 8, %L1  
3.INT Z = 1;      OR %G0, 1, %L2  
4.A[0]=A[2]+X     LD [%L3 + (2*4)], %L4  
                  ADD %L4, %L0, %L5  
                  ST %L5, [%L6 + (0*4)]  
5X = Z - Y        SUB %L2, %L1, %L0
```

FORMATO OP3

Para pasar de lenguaje compilador a lenguaje de maquina se usó el formato op3 ya que este es el que se usa para funciones aritmetologicas y funciones como el load y el store que son usadas para cargar y guardar datos.

Para funciones como el load y el store en el campo op se usa el 11 que es el dado para saber que estamos usando funciones de este tipo, y el 10 que es para funciones aritmetologicas

A CODIGO HEXADECIMAL

```
0X0000 B0102000  
0X0004 B2102008  
0X0008 B4102001  
0X0012 F804F008  
0X0016 B6050010  
0X0020 FB25B000  
0X0024 B0284012
```



HEXADECIMAL

Para pasar a código hexadecimal en el formato op3 o en el lenguaje de maquina se empieza por agrupar de a cuatro cifras y ya se pasa a lenguaje hexadecimal por ejemplo en el primer caso en la primer parte se agrupa de a cuatro y pasándolo a hexadecimal daría 10 que en hexadecimal seria la letra B.

