

# EJERCICIO DE LA INSTRUCCIÓN DE SALTO BRANCH

## EJERCICIO

```
int main () {
    int a = -18500;
    int b = -19600;
    if ( a != b ) {
        a = b + 5;
    }
    else {
        return a; }
}
```

## LENGUAJE ENSAMBLADOR:

**Definición de registros**

a = %L0, b = %L1, return = %O0

MAIN:

0X0000 SETHI -19, %L0

0X0004 OR %L0, 956, %L0

0X0008 SETHI -20, %L1

0X000C OR %L1, 880, %L1

0X0010 CMP %L0, %L1

0X0014 BE a, FALSE

0X0018 ADD %L1, 5, %L0

FALSE

0X001C MOV %L0, %O0

0X0020 BA a, EXIT

EXIT

0X0024 NOP

## LENGUAJE DE MÁQUINA:

Direcciones	op	rd	op2	imm22			
0X0000	00	10000	100	0000000000000000010011			
	op	rd	op3	rs1	i	imm13	
0X0004	10	10000	000010	10000	1	00011101111100	
	op	rd	op2	imm22			
0X0008	00	10001	100	0000000000000000010100			
	op	rd	op3	rs1	i	imm13	
0X000C	10	10001	000010	10001	1	00011011110000	
	op	rd	op3	rs1	i	unused(zero)	rs2
0X0010	10	00000	010100	10000	0	00000000	10001
	op	a	cond	op2	disp22		
0X0014	00	1	0001	010	0000000000000000000010		
	op	rd	op3	rs1	i	imm13	
0X0018	10	10000	000000	10001	1	00000000000101	
	op	rd	op3	rs1	i	unused(zero)	rs2
0X001C	10	01000	000010	00000	0	00000000	10000
	op	a	cond	op2	disp22		
0X0020	00	1	1000	010	0000000000000000000001		
	op		op2	--0--			
0X0024	00	00000	100	0000000000000000000000			

## LENGUAJE DE MÁQUINA A CÓDIGO HEXADECIMAL:

Direcciones	Conversión Hexadecimal (0X)
0X0000	21000013
0X0004	A01423BC
0X0008	23000014
0X000C	A2146370
0X0010	80A40011
0X0014	22800002
0X0018	A0046005
0X001C	90100010
0X0020	30800001
0X0024	01000000