

Alumno: _____

Alumno: _____

Grupo: _____

Sesión III

Codificación de las instrucciones

El objetivo de esta sesión es comprobar y practicar lo estudiado en teoría acerca de la codificación binaria de las instrucciones, campos en los que se divide, contenido de cada campo, etc. También se comprobará su direccionamiento en memoria. Y se seguirán practicando los conceptos básicos vistos en la sesión anterior.

Al finalizar esta sesión de prácticas se reconocerá la codificación binaria de una instrucción situada en el segmento de texto y se sabrá identificar cada uno de sus campos. Se reconocerá la dirección de memoria de cada instrucción y se comprenderá la restricción de alineación.

1. Carga y ejecuta el código de la sesión anterior y contesta a las siguientes cuestiones:

- ¿Cuál es la codificación binaria de la instrucción **add**? ¿En qué campos se descompone? ¿Cuál es el valor de cada campo en decimal?
- ¿Cuál es la codificación binaria de la instrucción **lw**? ¿En qué campos se descompone? ¿Cuál es el valor de cada campo en decimal?
- ¿Cuál es la codificación binaria de la instrucción **addi**? ¿En qué campos se descompone? ¿Cuál es el valor de cada campo en decimal?
- ¿Cuál es la codificación binaria de la instrucción **bne** que salta a notmax? ¿En qué campos se descompone? ¿Cuál es el valor de cada campo en decimal? ¿Qué dirección tiene asignada la etiqueta notmax? Explica como se calcula la dirección de la etiqueta dentro de la propia instrucción

- ¿Cuál es la codificación binaria de la instrucción **bne** que salta a Loop? ¿En qué campos se descompone? ¿Cuál es el valor de cada campo en decimal? ¿Qué dirección tiene asignada la etiqueta Loop? Explica como se calcula la dirección de la etiqueta dentro de la propia instrucción

- ¿Qué modo de direccionamiento usa la instrucción **bne**?

- ¿En que dirección de memoria se almacena la **slt**?

- ¿Cuántos bits o bytes separan las dos instrucciones anteriores (**slt** y **bne**)? ¿Por qué?