

## Universidad Nacional de Ingeniería



Facultad de Electrotecnia y Computación Carrera: Ingeniería en Computación Departamento: Arquitectura de Sistemas y Aplicaciones Asignatura: Arquitectura de Maquinas Computadoras II

## Unidad III: Diseño del Conjunto de Instrucciones

# Actividad: Instrucciones de comparación, salto incondicional y Loop en TASM

### Objetivo de aprendizaje.

Aplica las técnicas de codificación de captura de enteros de 2 cifras para luego con ellos implementar las instrucciones de comparación, salto incondicional y loop, implementados en GUI Turbo Assembler.

#### Pasos para realizar la actividad.

- Considere el ejemplo 2 de la clase práctica #2 relacionado con la captura de números de 2 cifras en TASM.
- 2. Identifica los problemas a resolver en la lista que se provee en la sección [Problemas].
- 3. Selecciona el entorno de desarrollo a emplear para codificar tu programa en ensamblador. La opción propuesta es: GUI Turbo Assembler. No aplica el EMU8086.
- 4. Adicionalmente te puedes auxiliar del documento de la presentación denominada "Unidad3".
- 5. En conjunto con tu grupo de trabajo, realiza el problema que el docente les asigne.
- 6. Planifica (algoritmiza) la solución a tu problema, codifica, prueba y valida tu programa.

#### **Problemas:**

Resuelva cada uno de siguientes problemas planteados en lenguaje ensamblador. Para algunos de estos, deberá de tomar en cuenta la siguiente tabla:

SALTAR SI	SIN	SIGNO	CON	SIGNO
destino>fuente		JA		JG
destino=fuente		JE		JE
destino<>fuente		JNE		JNE
destino <fuente< td=""><td></td><td>JB</td><td></td><td>JL</td></fuente<>		JB		JL
destino<=fuente	9	JBE		JLE
destino>=fuente		JAE		JGE

- 1. Codifique un programa en ensamblador que capture 2 enteros de 2 cifras e indique si son iguales. En caso de no serlo, no mandar ninguna salida a pantalla.
- 2. Codifique un programa en ensamblador que capture 2 enteros de 2 cifras e indique si el primer entero es mayor que el segundo. En caso de no serlo, no mandar ninguna salida a pantalla.
- 3. Codifique un programa en ensamblador que capture 2 enteros de 2 cifras e indique si el primer entero es menor que el segundo. En caso de no serlo, no mandar ninguna salida a pantalla.
- 4. Codifique un programa en ensamblador que capture 2 enteros de 2 cifras e indique si los 2 enteros son distintos. En caso de no serlo, no mandar ninguna salida a pantalla.
- 5. Codifique un programa en ensamblador que capture 2 enteros de 2 cifras e indique si el primer entero es mayor o igual que el segundo. En caso de no serlo, no mandar ninguna salida a pantalla.
- 6. Codifique un programa en ensamblador que capture 2 enteros de 2 cifras e indique si el primer entero es menor o igual que el segundo. En caso de no serlo, no mandar ninguna salida a pantalla.
- 7. Codifique un programa en ensamblador que nos permita introducir un número por teclado y nos informe si es POSITIVO. En caso de no serlo, no mandar ninguna salida a pantalla.

- 8. Codifique un programa en ensamblador que nos permita introducir un número por teclado y nos informe si es NEGATIVO. En caso de no serlo, no mandar ninguna salida a pantalla.
- 9. Codifique un programa en ensamblador que nos permita digitar la nota de un alumno y mande el mensaje de "APROBADO" si la nota es mayor o igual a 60 y "REPROBADO" si la nota es menor que 60.
- 10. Codifique un programa en ensamblador que le permita solicitar que escriba su nombre y lo imprima 5 veces.
- 11. Codifique un programa en ensamblador que nos permita introducir un número entero por teclado e imprima los valores comprendidos entre dicho número y el 1 (en forma descendente).

#### Criterios de evaluación.

Esta actividad se evaluará durante una sesión de clase, en la cual deberá resolver el problema asignado por el docente de la asignatura.