**LABORATORIO NO. 01**

“Ensamblador, DEBUG y Sistemas Numéricos”

**Objetivo**

* Mostrar la estructura básica de un programa en Lenguaje ensamblador, así como la forma de ensamblarlo y generar el código objeto, además de su enlace como programa ejecutable.
* Demostrar el funcionamiento de la herramienta para realizar la depuración de un programa escrito en Lenguaje Ensamblador.
* Familiarizar los diversos sistemas numéricos, sus conversiones, operaciones y lógica apropiada para representar información en un programa en Lenguaje Ensamblador.

**Ejercicio 1: Declaración de variables**

Declarar dos variables, que almacenen dos valores predefinidos, **no ingresados por el usuario.**

* Variable 1: nombre del alumno
* Variable 2: carnet del alumno

Imprimir ambos valores en pantalla.

**Ejercicio 2: Utilización del Ensamblador y el Enlazador**

Utilizando el archivo asm para el inciso anterior, responder lo siguiente.

1. Cuando se genera el archivo obj a partir del archivo “.asm” ¿Qué información nos muestra en consola y qué significa?

Muestra el archivo ensamblador, la cantidad de mensajes de error encontrados, la cantidad de mensajes de advertencia encontrados, la cantidad de pasadas en las que se corrió el archivo, y la cantidad de memoria restante en el sistema.

1. ¿En qué punto se crea el archivo ejecutable?

Después de ejecutar con el Turbo Linker el archivo ‘.obj’

1. ¿Cuál es la interrupción utilizada para imprimir una cadena de caracteres?

La interrupción 21h número 9

1. ¿Cuál es la interrupción para imprimir solamente un caracter?

La interrupción 21h número 2

1. ¿Qué registros entran en juego al ejecutar una interrupción de la serie 21h?

DS, DX, DL, AL, CX, DH, ES, BX, AX

**Ejercicio 3: Impresión de Caracteres**

1. Tomando el ejercicio 1, agregar en un registro de propósito general, el valor correspondiente a uno de los símbolos que aparecen de la tabla de valores ASCII (tomar en cuenta si es decimal o binario)
2. Imprimir la cadena “el símbolo escogido es:”
3. Imprimir el símbolo.