


<b><u>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS”</u></b> <b><u>CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS</u></b>				
<b>Materia:</b>	Arquitectura de computadoras (SIS-522)			
<b>Docente:</b>	Ing. Gustavo A. Puita Choque			N° Práctica
<b>Auxiliar:</b>	Univ. Aldrin Roger Perez Miranda			
<b>Estudiante:</b>	Univ. José Rodrigo Huanca Montero			9
<b>06/11/2024</b>	<b>Fecha publicación</b>			
<b>20/11/2024</b>	<b>Fecha de entrega</b>			
<b>Grupo:</b>	<b>1</b>	<b>Sede</b>	<b>Potosí</b>	

**1) .- ¿Qué es el 'stack' en el contexto del lenguaje ensamblador y cómo se utiliza?**

El *stack* bueno es una estructura de datos LIFO (Last In, First Out) que es utilizada para almacenar datos temporales como direcciones de retorno y variables locales. Se usa con instrucciones como PUSH (insertar) y POP (extraer).

**2).- Describe un escenario práctico donde el uso de ensamblador sería más ventajoso que el uso de un lenguaje de alto nivel.**

Ensamblador es útil en sistemas embebidos o controladores de hardware donde se requiere precisión, velocidad, y acceso directo a registros o instrucciones específicas del procesador.

**3).- Explicación del código en ensamblador:**

- **Línea 1:** MOV AX, 5

Asigna el valor 5 al registro AX.

- **Línea 2:** MOV BX, 10

Asigna el valor 10 al registro BX.

- **Línea 3:** ADD AX, BX

Suma el contenido de AX y BX, y guarda el resultado en AX.

- **Línea 4:** MOV CX, AX

Copia el valor de AX al registro CX.

Resultado: CX contiene  $5+10=15$  +  $10 = 15+10=25$ .

#### **4).- ¿Cómo funcionan los compiladores?**

Un compilador traduce código fuente en lenguaje de alto nivel a código máquina ejecutable. El proceso incluye análisis léxico, análisis sintáctico, optimización, y generación de código.