


<u>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS” CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS</u>			
NOMBRE	JUAN CARLOS CALLE AVILLO		
Docente: Auxiliar:	Ing. Gustavo A. Puita Choque Univ. Aldrin Roger Perez Miranda		
			9
CI	8615733		
06/12/2024	Fecha de entrega		
Grupo:	1	Sede	Potosí

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

R: El stack es una estructura LIFO en memoria que guarda datos temporales como registros, direcciones de retorno y parámetros de funciones.

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

R: Optimización de memoria: Crea código pequeño y eficiente.

Acceso directo al hardware: Controla registros y periféricos.

Tareas en tiempo real: Reduce ciclos del CPU, útil en sistemas críticos como control de motores.

3) Explique cada línea del siguiente código del lenguaje ensamblador y

diga que es lo que se está haciendo

MOV AX, 5 ; Línea 1

MOV BX, 10 ; Línea 2

ADD AX, BX ; Línea 3

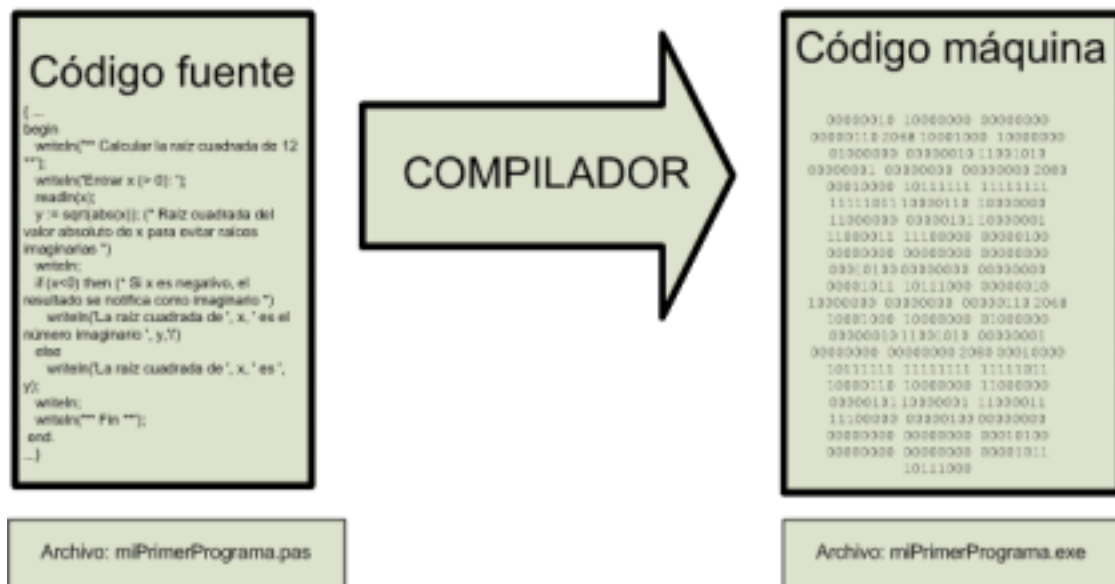
MOV CX, AX ; Línea 4

R:

```
MOV AX, 5      ; Línea 1: Guarda el valor 5 en el registro AX.  
MOV BX, 10     ; Línea 2: Guarda el valor 10 en el registro BX.  
ADD AX, BX     ; Línea 3: Suma los valores de AX y BX, resultado (15) en AX.  
MOV CX, AX     ; Línea 4: Copia el valor de AX (15) al registro CX.
```

El código suma 5 y 10, guarda el resultado en AX, y luego lo transfiere a CX.

4) Explique detalladamente cómo funcionan los compiladores



Un compilador traduce el código fuente de alto nivel a lenguaje máquina (0 y 1).

1. Divide el código en partes (*tokens*).
2. Verifica la estructura y el sentido.
3. Genera el código ejecutable para la computadora.

5) Realizar sus propias capturas de pantalla del siguiente procedimiento