

## I. Conteste lo que se pide a continuación:

a. Escriba 4 identificadores validos

num, opc, nombre\_alumno, ALT2

b. Escriba 4 identificadores no válidos y especifique porque no son válidos.

2num: no puede iniciar con numero

dato opc: no puede tener espacios

año: no puede contener caracteres especiales

a-z: no puede usarse el guion medio, solo el guion bajo

c. Defina una variable de tipo char, otra tipo int, otra tipo float y otra tipo double. Asígnele un valor 4 a cada una de las variables con la instrucción scanf y muestre el contenido de cada variable usando la instrucción printf.

```
char a;
```

```
int b;
```

```
float c;
```

```
double d;
```

```
scanf("%c %d %f %lf",&a,&b,&c,&d);
```

```
printf("%c %d %f %lf",a,b,c,d);
```

```
return 0;
```

d. Declare tres constantes usando const de tipo char, int y float.

```
const char caracter='a';
```

```
const int num=2;
```

```
const float pi=3.14;
```

e. Tres constantes usando #define.

```
#define char 'a'
```

```
#define num 2
```

```
#define pi 3.14
```

f. Defina cinco palabras reservadas.

int: sirve para declarar enteros

if: sentencia condicional para tomar una decisión.

float: sirve para declarar números reales.

char: sirve para declarar caracteres.

while: sentencia de repetición para crear un ciclo.

g. Un comentario que contenga el nombre completo de los integrantes del equipo y su inicial de carrera

/\*Homero Alejandro Martínez Díaz LCC

José Alberto García Hernández LCC

Yeraldi Adolfo Treviño Herrera LCC\*/

## II. Responda a las siguientes preguntas:

a. ¿Por qué no se debe utilizar una variable antes de asignarle un valor?

R. - Porque debido a que cada variable reserva un espacio en memoria de la computadora esta podría tener información almacenada que se ha utilizado previamente y el programa tendría algún error.

b. ¿Por qué no se debe asignar un valor real a una variable declarada como entero?

R.- Porque las variables declaradas como enteros solo están programadas para guardar valores enteros.

c. Los errores de \_\_\_\_\_ son detectados por el compilador y los errores \_\_\_\_\_ sólo pueden ser detectados por el programador.

R, - sintácticos, lógicos.

d. ¿Cuál es la estructura general de un programa en C?

#include <stdio.h>	Librerías
int main(){	función principal
printf("Hola mundo");	Cuerpo del programa
return 0;	
}	Fin del programa

e. ¿Qué significa que un operador sea binario o unario?

un operador unario realiza operaciones con un solo operando mientras que los binarios realizan operaciones con dos operandos

**III. Dadas las siguientes expresiones aritméticas, calcula cual es el resultado de evaluarlas, mostrar paso a paso la forma de resolverse. Supongamos que  $a = 2$ ,  $b = 3$ ,  $c = 4$ ,  $d = 5$**

- $a+b*c/d$

$$2+3*4/5 = 2+12/5 = 2+2.4 = \underline{4.4}$$

- $a \% 5 \% 2 + c$

$$2 \bmod 5 \bmod 2 + 4 = 2 \bmod 2 + 4 = 0+4 = \underline{4}$$

- $(a+b)*c \% d$

$$(2+3)*4 \bmod 5 = 5*4 \bmod 5 = 20 \bmod 5 = \underline{0}$$

- $(a>=d) \ \&\& \ (2-14==c+1)$

$$(2>=5) \ \&\& \ (2-14==4+1) = \text{Falso} \ \&\& \ (-12==5) = \text{Falso} \ \&\& \ \text{Falso} = \underline{\text{Falso}}$$

- $(a>d) \ \&\& \ (b<c) \ || \ (d>5)$

$$(2>5) \ \&\& \ (3<4) \ || \ (5>5) = \text{Falso} \ \&\& \ \text{Verdadero} \ || \ \text{Falso} = \text{Falso} \ || \ \text{Falso} = \underline{\text{Falso}}$$

- $((a>b) \ || \ (a==b))$

$$((2>3) \ || \ (2==5)) = \text{Falso} \ || \ \text{Falso} = \underline{\text{Falso}}$$

- $((a>=b) \ || \ (a<d) \ \&\& \ (c>d))$

$$((2>=3) \ || \ (2<5) \ \&\& \ (4>5)) = (\text{Falso} \ || \ \text{Verdadero} \ \&\& \ \text{Falso}) = \text{Falso} \ || \ \text{Falso} = \underline{\text{Falso}}$$

- $!(a<=c) \ || \ (c>d)$

$$!(2<=4) \ || \ (4>5) = !\text{Verdadero} \ || \ \text{Falso} = \text{Falso} \ || \ \text{Falso} = \underline{\text{Falso}}$$

Variable	Valor
A	'a' = 97 'k' = 107

Variable	Valor
j	4
k	3
i	2 3
x	1.5 5.1 8.1
z	2.4 3.4
t	Sin asignar 6 7 -0.9

Variable	Valor
a	7 8
b	3
c	2
resultado	Sin asignar 4 -3