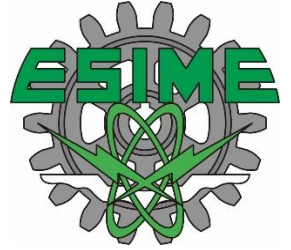




**INSTITUTO POLITECNICO
NACIONAL**



**ESUCELA SUPERIOR DE INGENIERIA
MECANICA Y ELECTRICA**

FUNDAMENTOS DE PROGRMACIÓN

**PROF. PEDRO FERNANDO FLORES
PALMEROS**

GUIA EXAMEN SEGUNDO PARCIAL

CAMACHO HERNÁNDEZ JUAN CARLOS

1AV6

1.- Dado el siguiente fragmento de programa, ¿Cuál es el valor de la variable?

```
int a = 4, b = 10, c = 4;
```

```
float z, d = 1.1;
```

```
z = a + b/ c * d;
```

R=El valor de z=6.2

2.- Sean n y m dos variables de tipo int con los valores 2 y 5 respectivamente. Calcule el valor de las siguientes expresiones:

- $(n + m) = 2$ R=La expresión es falsa
- $(n > m) = !(m == 5)$ R=La expresión es verdadera
- $(m \% n) > 5$ R=La expresión es falsa
- $((m - n) * 10) \% 4 = 1$ R=La expresión es falsa

3.- Dadas x, y y z tres variables de tipo int con los valores 2, 80 y 3 respectivamente.

Calcule el valor de las siguientes expresiones.

- $x == 1$ R=La expresión es falsa
- $!(y == 80)$ R=La expresión es falsa
- $(x > y) \parallel (z < 2 * x)$ R=La expresión es verdadera
- $(y \% x) > (x == 1)$ R=La expresión es falsa
- $(x < y) ^ (x == 2) \parallel (z > 0)$ R=La expresión es verdadera

9.- Dado el siguiente grupo de sentencias, ¿Cuál es el resultado de z?

```
x = 2;
```

```
if( 3 != x ){
```

```
if( 1 == x){
```

```
z = 1;
```

```
else
```

```
z = x;
```

```
} else
```

```
z =0;
```

R= z=2

16.- ¿Cuántas veces se ejecuta la función printf en el siguiente fragmento de programa?

```
a = 9;
for ( i = 0; i < 100; i++)
if((a == a % 4)||((i%2)==0)
printf("%d\n",a,i);
```

R=50 veces

18.- Después de ejecutar el siguiente fragmento de programa, ¿Cuál es el valor final de la

variable k?

```
int x = 12, j = 5, k = 0;
if( 0 == x % 4 )
for( j = 0 ; j < 10; j = j + 4)
k = k + j;
else
for(j = 0; j < 10; j = j + 2)
k = k + j;
```

R= k=12

19. - ¿Cuál es la finalidad de la instrucción while?, ¿Cual es evaluada la expresión lógica?, ¿Cuál es el mínimo número de veces que se puede ejecutar un bucle while?

El bucle de tipo while tiene como objetivo seguir una condición y terminar de ejecutarse, cuando esta condición se cumple y se expresa así:

```
while (condición) {instrucciones}
```

20.- ¿Cuál es la finalidad de la instrucción do - while?, ¿En qué difiere de la instrucción While?

Es realizar un bucle de tipo while, sin embargo en este es diferente, ya que primero la instrucción do ejecuta todo lo que se escribe, posteriormente lo evalúa con la condición while y se expresa así

```
do{instrucciones} while (condiciones)
```

21.- ¿Cuál es el mínimo número de veces que se puede ejecutar un bucle do - while? Compararlo con un bucle while y explicar las razones por las que se diferencian.

Se ejecuta las veces necesarias hasta que cumple con la condición de while y este ejecuta las instrucciones del programa primero, después compara con la condición de while.

22.- ¿Cuál la finalidad de la instrucción for?, ¿En qué se distingue de las instrucciones while y do-while?

Es realizar bucles similares a while y do – while y lo que lo diferencia de ellos **es que** recaba información de una lista de datos extensa.