

NOMBRE y APELLIDO: _____ C.I. : _____ - _____

MULTIPLE OPCIÓN – (Total 20 pts.)

Cada respuesta correcta vale 4 puntos, cada respuesta incorrecta vale -1, **evite responder al azar**

Pregunta 1 – Dado el siguiente código: for j=10:-1:1 i = ceil(j/2)+i endfor

- a) Si se inicializa i con 3, su valor final es 32?
- b) El valor final de j es 32
- c) Ninguna de las otras opciones es correcta
- d) El valor final de i es $(2^5 - 2) + i$

Pregunta 2 – ¿Cual de las siguientes es una afirmación correcta?

- a) La BIOS (**sistema básico de entrada-salida**) tiene como propósito comprobar si los programas periféricos están bien conectados al iniciar el Sistema Operativo
- b) La ROM es la Memoria de Sola Aleatoria
- c) La Cache Memory tiene como finalidad acelerar el acceso futuro a los datos
- d) Ninguna de las otras opciones es correcta

Pregunta 3 – Dado el siguiente código: while (i < j) i = i*2; j = j+2; endwhile

- a) Si i = 11 y j = 20 al inicio del programa, i <> j al final del programa
- b) Si i = 1 y j = 10 al inicio del programa, i == j al final del programa
- c) Si i = 2 y j = 16 al inicio del programa, i < j al final del programa
- d) Ninguna de las otras opciones es correcta

Pregunta 4 – En los lenguajes de programación:

- a) Un programa "compilado" se traduce a través de un programa anexo llamado interprete que, a su vez, crea un nuevo archivo independiente que no necesita ningún otro programa para ejecutarse a sí mismo.
- b) a) y la ejecución se vuelve más rápida.
- c) Un programa interpretado requiere un programa auxiliar (el intérprete), que traduce los comandos de los programas según sea necesario.
- d) c) y la ejecución se vuelve más rápida.

Pregunta 5 – Los algoritmos deben ser:

- a) Finitos y no ambiguos
- b) Solo ordenados y finitos
- c) Sola una lista ordenada de instrucciones
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

RESPUESTAS:

1.	a	b	c	d
2.	a	b	c	d
3.	a	b	c	d
4.	a	b	c	d
5.	a	b	c	d

NOMBRE y APELLIDO: _____ C.I. : _____ - _____

VERDADERO o FALSO – (Total 5 pts.)Cada respuesta correcta vale 1 puntos, cada respuesta incorrecta vale -0,5, **evite responder al azar**

	Pregunta	Verdadero	Falso
1	El mismo código que se escribe utilizando for , no puede ser escrito utilizando un while		X
2	La variable de conteo utilizada en un for debe ser inicializada previamente		X
3	El mismo código que podemos escribir utilizando switch-case también lo podemos escribir utilizando if-elseif	X	
4	El diseño de un algoritmo se puede hacer mediante un diagrama de flujo	X	
5	El seudocódigo no es una alternativa a diagrama de flujo		X

NOMBRE y APELLIDO: _____ C.I. : _____ - _____

Ejercicios – Total 15 puntos

1. (5 puntos) Complete el siguiente código para que la función devuelva el factorial negativo de un numero

```
function fn = factorialNegativo(x)
    fn = 1;
    for i=1:x
        fn = fn * i;
    endfor
    fn = -fn;
endfunction
```

2. (5 puntos) Escriba en Octave una función llamada escalera, que imprima en pantalla una escalera con el simbolo “_”. Por ejemplo:

```
escalera(5)      function escalera(x)
                 for i=1:x
_                 for j=1:i
                 printf("_ ");
--                endfor
                 printf("\n");
---              endfor
-----          endfunction
-----
-----
```

3. (5 puntos) Modifique la función escrita en 2, para que imprima la escalera al revés:

```
escalera2(5)    function escalera2(x)
-----        for i=x:-1:1
                 for j=1:i
_                 printf("_ ");
--                endfor
                 printf("\n");
---              endfor
-----          endfunction
-----
-----
```