

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

MÚLTIPLE OPCIÓN – (Total 10 pts.)

Cada respuesta correcta vale 2 puntos, cada respuesta incorrecta vale -0.5, **evite responder al azar**

Pregunta 1 – La unidad elemental de información que se usa en computación, es un objeto que:

- a) Toma sólo dos valores posibles: 0 ó 1
- b) a) y se conoce con el nombre de byte
- c) Ninguna de las otras opciones es correcta
- d) **a) y se conoce con el nombre de bit**

Pregunta 2 – Los múltiplos de Byte son:

- a) el Kilobyte = 1024 bytes, MegaByte = 1048 KB, GigaByte = 1096 MB, TeraByte = 2192GB
- b) el Kilobyte = 1024 bytes, MegaByte = 1024 KB, GigaByte = 1024 KB, TeraByte = 1024GB
- c) el Kilobyte = 1024 bytes, MegaByte = 1024 KB, GigaByte = 1024 MB, TeraByte = 1024MB
- d) **Ninguna de las otras opciones es correcta**

Pregunta 3 – En la computadora, las letras, símbolos, y dígitos numéricos se representan por medio de una serie de códigos de n-bits. Entoces:

- a) La codificación EBCDIC utiliza 7 bit al igual que la última versión de ASCII
- b) **La última codificación de ASCII utiliza 8 bits para la representación, y UNICODE 16 bits**
- c) La última codificación de ASCII utiliza 7 bits para la representación, y UNICODE 16 bits
- d) La codificación EBCDIC utiliza 8 bits para la representación, y UNICODE 16 bits

Pregunta 4 – Los principales parámetros de la Control Process Unit son:

- a) Cantidad de instrucciones que puede ejecutar.
- b) a) y Cantidad de bytes que el procesador puede manejar simultáneamente.
- c) **b) y Velocidad del procesador.**
- d) b) y cantidad de memoria caché.

Pregunta 5 – Un dispositivo de memoria de acceso directo en modo sólo lectura pero que en ciertas condiciones se puede reescribir:

- a) Es del tipo memoria RAM
- b) Es del tipo memoria ROM
- c) **Es del tipo memoria EPROM o EEPROM**
- d) Sería una especie de BIOS (Basic Input Output System)

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 10 pts.)

Cada respuesta correcta vale 2 puntos.

	Pregunta	Verdadero	Falso
1	<p>El siguiente código de Octave:</p> <pre>n = input("ingrese un nro. mayor que 10: ") for i=1:n if rem(n, i) == 0 disp(i) end endfor</pre> <p>Imprime todos los divisores del numero n, siempre y cuando n > 10</p>		X
2	<p>El siguiente código de Octave:</p> <pre>n = input("ingrese un nro. mayor que 10: ") i = 1; while i <= n if rem(n, i) == 0 disp(i) end i = i + 1; endwhile</pre> <p>Es equivalente a la Pregunta 1, pero no controla que n > 10</p>	X	
3	<p>Un algoritmo solo debe presentar las siguientes características,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preciso: que exista un orden de realización de cada paso. • Finito: tiene fin, un número determinado de pasos. 		X
4	<p>Dados los siguientes valores de estas variables booleanas: a = TRUE, b = FALSE, c = FALSE y d = TRUE</p> <p>la expresión ((a && b) ~c) d es TRUE</p>	X	
5	<p>La siguiente función muestra todos los productos de números anteriores a n, que da n:</p> <pre>function f(a) for i=a:-1:1 for j=i:-1:1 if (a == i*j) disp(i) disp(j) disp("---") endif endfor endfor endfunction</pre>	X	

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

Ejercicios – Total 10 puntos

1. (3 puntos) Escriba en Octave una función Clasificacion que reciba una variable posición, la cual representa la posición de un equipo en la tabla, y que devuelva la palabra 'Playoff' si el valor está entre 1 y 4, 'Repechaje' si está entre 5 y 8 o 'No clasifica' en otro caso.

```
function x = clasificacion(posicion)
    if posicion > 8
        x = "No clasifica";
    elseif posicion > 4
        x = "Repechaje";
    else
        x = "Playoff";
    endif
endfunction
```

2. (4 puntos) Implementar en Octave la función promedio que dado un vector v con al menos un elemento par, devuelva la media de todos sus elementos pares. La media de un conjunto se calcula como la suma de sus elementos dividido por la cantidad de elementos del conjunto.

```
function media = promedio(v)
    suma = 0;
    contador = 0;
    for i=1:length(v)
        if (rem(v(i),2) == 0)
            suma = suma + v(i)
            contador = contador + 1;
        endif
    endfor
    media = suma/contador;
endfunction
```

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

3. (3 puntos) Implementar en Octave la función `partir_en_dos` que dado un vector `v`, devuelva dos vectores, uno con los elementos múltiplos de 3 y otro con el resto de los elementos de `v`.

```
function [a,b] = partir_en_dos(v)
    n = length(v);
    a = [];
    b = [];
    for i = 1:n
        if (rem(v(i),3) == 0)
            a = [a, v(i)];
        else
            b = [b, v(i)];
        endif
    endfor
end
```