

**ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÀTICA.**  
**EXAMEN TALLER DE MANT. INFORMÀTICO I**

NOMBRE.....GRUPO.....16 de Febrero de 2016.

- 1) Exprese en nano-amperes, ( **0,03 mili-amperes**)                      Resp. **30.000 nano-amperes**
- 2) Escribir en binario el numero hexadecimal **40E**                      Resp. **100 0000 1110 bin**
- 3) Pasar a decimal el numero hexadecimal **A0B**                      Resp. **2571 dec**
- 4) Pasar a binario el numero decimal **379**                      Resp. **1 0111 1011 bin**
- 5) Pasar a hexadecimal el número decimal **7584**                      Resp **1DA0 hexa**
- 6) En una fuente **ATX** el cable de color **violeta**.
- a) Lleva una señal de la fuente al procesador
  - b) Mantiene 12 volts para funcionamiento del Fan (ventilador).
  - c) Es el que descarga a tierra la corriente estática.
  - d) Sirve para encender la fuente principal de la PC.
  - e) Mantiene 5V SB.**
  - f) Ninguna de las anteriores
- 7) Tengo una memoria **DDR 3** con una frecuencia de trabajo de bus de **180 MHz** y un ancho de bus de **64 bits**.  
Calcular la transferencia de datos en GB.                      **Resp. 10,728836 GB**
- 8) Las **memorias dinámicas** que encontramos en el PC son:
- a. EEPROM
  - b. DDR**
  - c. RAM**
  - d. CMOS
  - e. CACHE
  - f. VIRTUAL
  - g. SHADOW
  - h. PROM
  - i. Ninguna de las anteriores
- 9) El "**BIOS**" se encuentra:
- a. En una memoria estática alimentada por una pila.
  - b. En una memoria volátil.
  - c. En una memoria que guarda los datos en una pila
  - d. En una memoria estática que almacena el SETUP
  - e. En una memoria ROM.**
  - f. Es una memoria de lectura-escritura
  - g. Es una memoria dinámica alimentada por una pila.
  - h. Ninguna de las anteriores
- 10) Que sucede cuando **saco la pila a la mother** luego de un período largo de tiempo.
- a. se borra el BIOS
  - b. se borra la RAM
  - c. se borra el contenido de la CMOS-RAM**
  - d. se borra el POST
  - e. ninguna de las anteriores

11) Cuál es la cantidad mínima de memoria de video en **Mega-bytes** que necesito, si tengo una resolución de 1200 x 760 y deseo trabajar con 32 bits de color.

**Resp. 3,652954 MB** - 3,47 MB

12) Con **8 bits** cuantos colores distintos se puede administrar.

- a. 16 colores
- b. 32 colores
- c. 128 colores
- d. 256 colores**
- e. 65536 colores
- f. Ninguna de las anteriores

**ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÀTICA.**  
**EXAMEN TALLER DE MANT. INFORMÀTICO I**

NOMBRE.....GRUPO.....16 de Febrero de 2016.

- 1) Exprese en nano-amperes, ( **0,03 mili-amperes**) Resp.....
- 2) Escribir en binario el numero hexadecimal **40E** Resp.....
- 3) Pasar a decimal el numero hexadecimal **A0B** Resp.....
- 4) Pasar a binario el numero decimal **379** Resp.....
- 5) Pasar a hexadecimal el número decimal **7584** Resp.....
- 6) En una fuente **ATX** el cable de color **violeta**.
- a) Lleva una señal de la fuente al procesador
  - b) Mantiene 12 volts para funcionamiento del Fan (ventilador).
  - c) Es el que descarga a tierra la corriente estática.
  - d) Sirve para encender la fuente principal de la PC.
  - e) Mantiene 5V SB.
  - f) Ninguna de las anteriores
- 7) Tengo una memoria **DDR 3** con una frecuencia de trabajo de bus de **180 MHz** y un ancho de bus de **64 bits**.  
Calcular la transferencia de datos en **GB**.
- 8) Las **memorias dinámicas** que encontramos en el PC son:
- a. EEPROM
  - b. DDR
  - c. RAM
  - d. CMOS
  - e. CACHE
  - f. VIRTUAL
  - g. SHADOW
  - h. PROM
  - i. Ninguna de las anteriores
- 9) El "**BIOS**" se encuentra:
- a. En una memoria estática alimentada por una pila.
  - b. En una memoria volátil.
  - c. En una memoria que guarda los datos en una pila
  - d. En una memoria estática que almacena el SETUP
  - e. En una memoria ROM.
  - f. Es una memoria de lectura-escritura
  - g. Es una memoria dinámica alimentada por una pila.
  - h. Ninguna de las anteriores
- 10) Que sucede cuando **saco la pila a la mother** luego de un período largo de tiempo.
- a. se borra el BIOS
  - b. se borra la RAM
  - c. se borra el contenido de la CMOS-RAM
  - d. se borra el POST
  - e. ninguna de las anteriores

11) Cuál es la cantidad mínima de memoria de video en **Mega-bytes** que necesito, si tengo una resolución de 1200 x 760 y deseo trabajar con 32 bits de color.

12) Con **8 bits** cuantos colores distintos se puede administrar.

- a. 16 colores
- b. 32 colores
- c. 128 colores
- d. 256 colores
- e. 65536 colores
- f. Ninguna de las anteriores

8/12=8

ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA.  
EXAMEN TALLER DE MANT. INFORMÁTICO I

NOMBRE Ignacio Viera GRUPO.....16 de Febrero de 2016.

1) Exprese en nano-amperes, ( 0,03 mili-amperes)

Resp. ✓ 300000 nano-amperes.

2) Escribir en binario el número hexadecimal **40E**

Resp. ✓ 10000001110<sub>2</sub>

3) Pasar a decimal el número hexadecimal **A0B**

Resp. ✓ 2571<sub>10</sub>

4) Pasar a binario el número decimal **379**

Resp. ✓ 101111011<sub>2</sub>

5) Pasar a hexadecimal el número decimal **7584**

Resp. ✓ 1DA0<sub>16</sub>

- X 6) En una fuente **ATX** el cable de color **violeta**.
- a) Lleva una señal de la fuente al procesador
  - b) Mantiene 12 volts para funcionamiento del Fan (ventilador).
  - c) Es el que descarga a tierra la corriente estática.
  - d) Sirve para encender la fuente principal de la PC.
  - e) Mantiene 5V SB.
  - f) Ninguna de las anteriores

- X 7) Tengo una memoria **DDR 3** con una frecuencia de trabajo de bus de **180 MHz** y un ancho de bus de **64 bits**.  
Calcular la transferencia de datos en **GB**.

- X 8) Las **memorias dinámicas** que encontramos en el PC son:
- a) EEPROM
  - b. DDR
  - c) RAM
  - d. CMOS
  - e. CACHE
  - f. VIRTUAL
  - g. SHADOW
  - h) PROM
  - i. Ninguna de las anteriores

- ✓ 9) El "**BIOS**" se encuentra:
- a. En una memoria estática alimentada por una pila.
  - b. En una memoria volátil.
  - c. En una memoria que guarda los datos en una pila
  - d. En una memoria estática que almacena el SETUP
  - e) En una memoria ROM.
  - f. Es una memoria de lectura-escritura
  - g. Es una memoria dinámica alimentada por una pila.
  - h. Ninguna de las anteriores

- ✓ 10) Que sucede cuando **saco la pila a la mother** luego de un período largo de tiempo.
- a. se borra el BIOS
  - b. se borra la RAM
  - c) se borra el contenido de la CMOS-RAM
  - d. se borra el POST
  - e. ninguna de las anteriores

11) Cuál es la cantidad mínima de memoria de video en **Mega-bytes** que necesito, si tengo una resolución de 1200 x 760 y deseo trabajar con 32 bits de color.

12) Con **8 bits** cuantos colores distintos se puede administrar.

- a. 16 colores
- b. 32 colores
- c. 128 colores
- d. 256 colores
- e. 65536 colores
- f. Ninguna de las anteriores



1)  $7584_{10}$

$0 \ 3792_{10}$

$0 \ 1896_{10}$

$0 \ 948_{10}$

$0 \ 474_{10}$

$0 \ 237_{10}$

$1 \ 118_{10}$

$0 \ 59_{10}$

$1 \ 29_{10}$

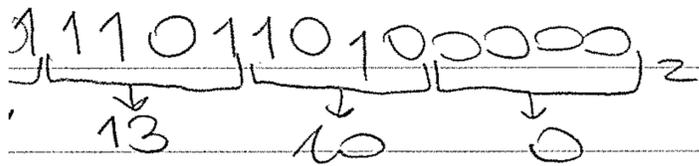
$1 \ 14_{10}$

$0 \ 7_{10}$

$1 \ 3_{10}$

$1 \ 1_{10}$

$0$



$1DA0_{16}$

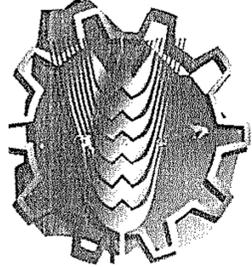
- $0 \times 1 = 0$
- $10 \times 16 = 160$
- $13 \times 256 = 3328$
- $1 \times 4096 = 4096$

$7584_{10}$

1)  $1200 \times 760 \times 5 = 4560000 \text{ bits.}$

$2^5 = 32$

$0,54 \text{ MB}$



NOMBRE: Ignacio

APELLIDO: Viera

GRUPO: .....

FECHA: 16/2/2005

f) 
$$\frac{180\text{MHz} \times 64\text{bits}}{3} = 3840 = \boxed{4,5^{-07} \text{ GB}}$$

Blank lined paper with horizontal ruling lines.

# Examen

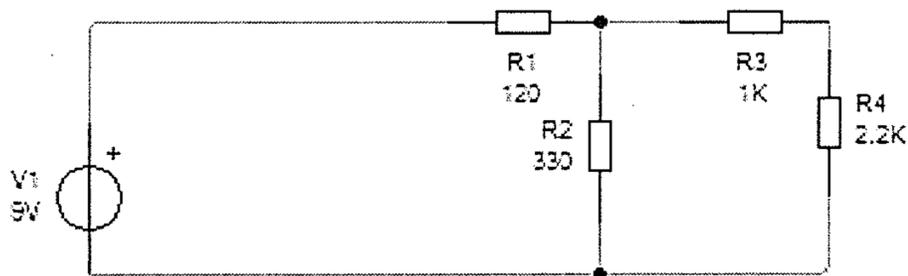
## Taller de mantenimiento I

Fecha 11/12/2015

Alumno: \_\_\_\_\_

Grupo: \_\_\_\_\_

- 1) Aplique los cálculos de la ley de ohm al siguiente circuito.



- 2) Convierta el numero hexadecimal  $10110_{16}$  a decimal.

- 3) Se puede convertir el número BZE4 a decimal?

- a. Si se puede conviértalo
- b. Si no explique por qué.

- 4) Convierta los siguientes números del binario al decimal.

- a. 101101011
- b. 11100001101

- 5) Convierta los siguientes números de hexadecimal a decimal

- a. 487
- b. 1022
- c. 568

- 6) Convierta de decimal a hexadecimal

- a. F3B
- b. FEFA

- 7) Que es el hardware de un computador
- Los conductores eléctricos
  - Los componentes físicos
  - Los datos que procesa.
- 8) Que es un bus en un computador
- Un medio de transporte
  - Un conjunto de líneas eléctricas
  - Un conector de la fuente
  - Un medio de almacenamiento
- 9) Que es el FSB?
- Puerto de comunicaciones
  - Tipo de archivo
  - Bus específico
  - Un sector de un disco duro
- 10) Que es un byte
- Una medida de comunicación
  - Una medida eléctrica
  - Una medida de capacidad
  - Una medida de volumen
- 11) Como graba una tarjeta de sonido?
- Con pulsos electromagnéticos
  - Con impulsos etéreos
  - Con plasma codificado
  - Con conversión analógico digital
- 12) Que es una huella magnética
- La huella de un imán sobre un metal
  - La huella que deja un imán en una cinta magnética
  - La huella que deja un pulso de electrones.

13) Los medios ópticos utilizan para leer y grabar

- a. Rayos gamma
- b. Rayos X
- c. Rayos cosmicos
- d. Rayos Laser.

14) Que es el formato de bajo nivel

- a. El formato que esta mas abajo
- b. El formato de un archivo
- c. El formato básico de un disco duro
- d. El formato cromático

15) Que es particionar un disco duro

- a. Partir un disco físicamente
- b. Reservar espacio para respaldos
- c. Reservar espacio para el sistema operativo
- d. Reservar espacio para comprimir el disco

16) La memoria cache puede estar.

- a. En la placa madre
- b. En el puente norte
- c. En el microprocesador
- d. En el pendrive

17) Como se calcula la cantidad de memoria necesaria según la definición de una tarjeta de video

Puntaje : multiple opcion 9 preguntas \* 0,5=4,5

Conversión =5 \*0,7=3,5

Electricidad 2 puntos

Desarrollo 2 puntos







12) Que sucede cuando saco la pila a la mother luego de un período largo de tiempo.

- a. se borra el BIOS
- b. se borra la RAM
- c. se borra el contenido de la CMOS-RAM
- d. se borra el POST
- e. ninguna de las anteriores

13) Cuál es la cantidad mínima de memoria de video en Mega-bytes que necesito, si tengo una resolución de 1200 x 800 y deseo trabajar con 2048 colores.

14) Con 16 bits cuantos colores distintos se puede administrar.

- a. 16 colores
- b. 32 colores (16 x 2 )
- c. 128 colores (16 x 8 )
- d. 256 colores (16<sup>2</sup>)
- e. 65536 colores (2<sup>16</sup>)
- f. Ninguna de las anteriores

15) Cual es el ancho de datos del bus PCI Express x 1?



# RESPUESTAS:

- 1) 0,02247 A 0,072 A
- 2) 500.000 Hz 255.000.000 Hz
- 3) 1100 0100 1101 bin
- 4) 1.052.944 dec.
- 5) 111101001 bin
- 6) 2692 hex
- 7) a
- 8) ~~4.947185 GB~~ 5,065 GB
- 9) d, e
- 10) a, ~~b~~, f
- 11) a
- 12) c
- 13) 1,25
- 14) e
- 15) 1 bit

13

4310

22 / 17

0,9

X 7

---

6,3

**ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA.**  
**EXAMEN TALLER DE MANT. INFORMÁTICO I**

NOMBRE.....GRUPO..... Día: 23 Mes: Octubre del 2015

1) Cuantos Amperes son:  
A) 0,47 má B) 72000 micro amperes

2) Cuantos Hz hay en:  
A) 0,005 GHz B) 255 MHz

3) Escribir en binario el numero hexadecimal A5F

4) Pasar a decimal el numero hexadecimal 101010.

5) Pasar a binario el numero decimal 347

6) Pasar a hexadecimal el número decimal 2015

7) En una fuente ATX el cable PS ON.

- a) Lleva una señal de la fuente al procesador
- b) Mantiene 12 volts para funcionamiento del Fan (ventilador).
- c) Es de color negro
- d) Sirve para encender la fuente principal de la PC.
- e) Ninguna de las anteriores

8) Tengo una memoria DDR 2 con una frecuencia de trabajo de bus de 133MHz y un ancho de bus de 64 bits. Calcular la transferencia de datos en GB.

9) Las memorias estáticas que encontramos en el PC son:

- a. EEPROM
- b. DDR
- c. RAM
- d. CMOS
- e. CACHE
- f. VIRTUAL
- g. SHADOW
- h. PROM
- i. Ninguna de las anteriores

10) La CMOS RAM?

- a. Es una memoria estática alimentada por una pila.
- b. Es una memoria volátil.
- c. Es una memoria que guarda los datos en una pila
- d. Es una memoria estática que almacena el BIOS
- e. Es una memoria solo de lectura que consume poca energía
- f. Es una memoria de lectura-escritura
- g. Ninguna de las anteriores

11) Se utiliza el método de ROM SHADOW?

- a. Para copiar el contenido de la ROM BIOS en la RAM
- b. Para guardar el contenido de la ROM BIOS en el disco duro cuando se apaga la computadora.
- c. Para acelerar los procesos copiando el BIOS en la cache L1 dentro del procesador
- d. Para que el programa SHADOW de inicio se guarde en la ROM.
- e. Ninguna de las anteriores

12) Los registros:

- a. son pequeñas memorias que se encuentran en la mother
- b. son pequeñas memorias. que se encuentran en el microprocesador
- c. la opción a y la b son correctas
- d. ninguna de las anteriores

*Propuesta  
Examen de Taller  
con respuestas y  
escritos.*

- 13) La memoria caché externa:
- Es dinámica e intermediaria entre el MP y la memoria principal
  - No es volátil, es de acceso aleatorio y existen varios niveles
  - Es estática e intermediaria entre el MP y la memoria principal
  - Ninguna de las anteriores
- 14) USB es:
- Un bus serie
  - Un bus paralelo
  - Una interfaz entre el micro y el puente norte
  - Una ranura de expansión para tarjeta de video
  - Ninguna de las anteriores
- 15) Que sucede cuando saco la pila a la mother luego de un período largo de tiempo.
- se borra el BIOS
  - se borra la RAM
  - se borra el contenido de la CMOS-RAM
  - se borra el POST
  - ninguna de las anteriores
- 16) Cuál es la cantidad mínima de memoria de video en Mega-bytes que necesito, si tengo una resolución de 1200 x 768 y deseo trabajar con 2048 colores.
- 17) La fat de 16 bits cuantos clusters puede administrar.
- 16 clusters
  - 32 clusters (16 x 2 )
  - 128 clusters (16 x 8 )
  - 256 clusters (16<sup>2</sup>)
  - Ninguna de las anteriores
- 18) Cual es el ancho de datos del bus PCI Express x 1?

# SOLUCION

5 de Julio de ~~2011~~ NOMBRE ..... GRUPO.....

## EXAMEN DE TALLER DE MANTENIMIENTO INFORMATICO I

1. Exprese en Hertz las siguientes magnitudes?  
A) 3,25 GHz      B) 35 MHz
2. Exprese en miliamperes las siguientes magnitudes?  
A) 0,125 A      B) 100 microamperes
3. Escribir en binario el numero hexadecimal C4D *1100.0100.1101*
4. Escribir en binario el numero decimal 315 *1.00111011*
5. Escribir en hexadecimal el numero decimal 1619. *653*
6. Que función cumple el archivo command.com ?
7. Se utiliza el método de ROM SHADOW?
  - a. Para copiar la ROM BIOS en EL BUFFER de la controladora.
  - b. Para guardar el contenido de la ROM BIOS en el disco duro cuando se apaga la computadora.
  - c. Para acelerar los procesos copiando el BIOS en la cache L1 dentro del procesador
  - d. Para que el programa SHADOW de inicio se guarde en la ROM.
  - e. Ninguna de las anteriores
8. La PROM:
  - a. Se puede modificar mediante software apropiado.
  - b. Sólo puede ser grabada una única vez.
  - c. Se puede modificar borrando el contenido con luz ultravioleta y rescribiéndola.
  - d. Se puede modificar borrando el contenido eléctricamente y rescribiéndola.
  - e. Ninguna de las anteriores
9. La CMOS RAM?
  - a. Es una memoria dinámica alimentada por una pila.
  - b. Es una memoria volátil.
  - c. Es una memoria que guarda los datos en una pila
  - d. Es una memoria estática que almacena el BIOS
  - e. Es una memoria solo de lectura que consume poca energía
  - f. Es una memoria de lectura-escritura
  - g. Ninguna de las anteriores
10. La memoria caché externa:
  - a. Es dinámica e intermediaria entre el MP y la memoria principal
  - b. No es volátil, es de acceso aleatorio y existen varios niveles
  - c. Es estática e intermediaria entre el MP y la memoria principal.
  - d. Es estática y no es volátil porque está alimentada por una pila
  - e. Ninguna de las anteriores
11. USB es:
  - a. Un bus serie
  - b. Un bus paralelo
  - c. Una interfaz entre el micro y el puente norte
  - d. Una ranura de expansión para tarjeta de video
  - e. Ninguna de las anteriores
12. Calcular la cantidad mínima de memoria de video en MB que necesito si deseo una resolución de 1300 x 750 y 32 colores. *0,5811MB*
13. Un Cluster:
  - a. Esta compuesto por varios cilindros.
  - b. Es una porción del disco duro que la deterermino con el FDISK
  - c. Es un espacio lógico asignado en el disco duro con el comando FORMAT
  - d. Esta compuesto por varias pistas.
  - e. Ninguna de las anteriores
14. En que se expresa el tiempo de acceso a un sector del disco duro
  - a. Milisegundos
  - b. Microsegundos

250.000.000

35.000.000

$0,85 \times 12 = 10$   
 $0,85 \times 7 = 59$

125

0,100

1100 0100 1101

10011.1011

653

.....

e

b

b, f

c

a

0,5811 MB

c

a

# ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÀTICA.

EXAMEN TALLER DE MANT. INFORMÀTICO I

Febrero 2015.

2  
12/02/15

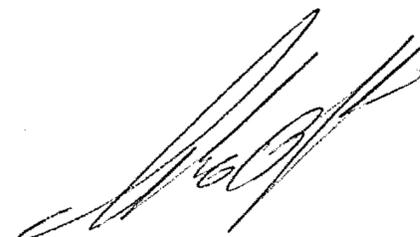
NOMBRE.....GRUPO.....

- 1) Cuantos má son 15 micro-amperes.
- 2) Cuantos Mhz son 3,3 Ghz
- 3) Cual es el numero siguiente al hexadecimal FFF.
- 4) Cuantos bytes de memoria necesito para almacenar el numero hexadecimal F4D3.
- 5) Escribir en binario el numero hexadecimal D5C.
- 6) Pasar a decimal el numero hexadecimal 3FB
- 7) Pasar a binario el numero decimal 177.
- 8) Pasar a hexadecimal el número decimal 2893.
- 9) En una fuente ATX el cable de color naranja.
  - a) Lleva una señal del procesador a la fuente.
  - b) Mantiene 12 volts para funcionamiento del Fan (ventilador).
  - c) Es de 3,3 volts
  - d) Sirve para encender la fuente principal de la PC.
  - e) Ninguna de las anteriores
- 10) Tengo una memoria DDR 2 con una frecuencia de trabajo de bus de 133MHz y un ancho de bus de 64 bits.  
Calcular la transferencia de datos en GB.
- 11) Las memorias ESTATICAS que encontramos en el PC son?
  - a. Cache y CMOS
  - b. Caché y RAM
  - c. Caché y EPROM
  - d. VRAM y PROM
  - e. Ninguna de las anteriores
- 12) La ROM "BIOS"?
  - a. Es una memoria dinámica refrescada por una pila.
  - b. Es una memoria estática y volátil.
  - c. Es una memoria dinámica que almacena el BIOS
  - d. Es una memoria de lectura y escritura que consume poca energía
  - e. Ninguna de las anteriores
- 13) Que sucede cuando con la PC apagada le saco la pila a la mother.
  - a. se borra el BIOS
  - b. se borra la RAM
  - c. se borra el contenido de la CMOS-RAM
  - d. se borra el POST
  - e. ninguna de las anteriores
- 14) Cuál es la cantidad mínima de memoria de video en Mega-bytes que necesito, si tengo una resolución de 1200 x 768 y deseo trabajar con 2048 colores.
- 15) Que debo hacer para encender una fuente ATX , en la mesa de trabajo fuera del gabinete.



**EXAMEN DE TALLER DE MANTENIMIENTO INFORMATICO I**

1. Exprese en Hertz las siguientes magnitudes?  
A) 3,25 GHz                      B) 35 MHz
2. Exprese en miliamperes las siguientes magnitudes?  
A) 0,125 A                      B) 100 microamperes
3. Escribir en binario el numero hexadecimal C4D
4. Escribir en binario el numero decimal 315
5. Escribir en hexadecimal el numero decimal 1619.
6. Escribir en decimal el hexadecimal A3EC
7. Se utiliza el método de ROM SHADOW?
  - a. Para copiar la ROM BIOS en EL BUFFER de la controladora.
  - b. Para guardar el contenido de la ROM BIOS en el disco duro cuando se apaga la computadora.
  - c. Para acelerar los procesos copiando el BIOS en la cache L1 dentro del procesador
  - d. Para que el programa SHADOW de inicio se guarde en la ROM.
  - e. Ninguna de las anteriores
8. La PROM:
  - a. Se puede modificar mediante software apropiado.
  - b. Sólo puede ser grabada una única vez.
  - c. Se puede modificar borrando el contenido con luz ultravioleta y rescribiéndola.
  - d. Se puede modificar borrando el contenido eléctricamente y rescribiéndola.
  - e. Ninguna de las anteriores
9. La CMOS RAM?
  - a. Es una memoria dinámica alimentada por una pila.
  - b. Es una memoria volátil.
  - c. Es una memoria que guarda los datos en una pila
  - d. Es una memoria estática que almacena el BIOS
  - e. Es una memoria solo de lectura que consume poca energía
  - f. Es una memoria de lectura-escritura
  - g. Ninguna de las anteriores
10. La memoria caché externa:
  - a. Es dinámica e intermediaria entre el MP y la memoria principal
  - b. No es volátil, es de acceso aleatorio y existen varios niveles
  - c. Es estática e intermediaria entre el MP y la memoria principal.
  - d. Es estática y no es volátil porque está alimentada por una pila
  - e. Ninguna de las anteriores
11. USB es:
  - a. Un bus serie
  - b. Un bus paralelo
  - c. Una interfaz entre el micro y el puente norte
  - d. Una ranura de expansión para tarjeta de video
  - e. Ninguna de las anteriores
12. Calcular la cantidad mínima de memoria de video en MB que necesito si deseo una resolución de 1300 x 750 y 2 bytes de color.
13. Un Cluster:
  - a. Esta compuesto por varios cilindros.
  - b. Es una porción del disco duro que la deterermino con el FDISK
  - c. Es un espacio lógico asignado en el disco duro con el comando FORMAT
  - d. Esta compuesto por varias pistas.
  - e. Ninguna de las anteriores
14. En que se expresa el tiempo de acceso a un sector del disco duro
  - a. Milisegundos
  - b. Microsegundos
  - c. Nanosegundos
  - d. Picosegundos





Montevideo 7 de julio de 2015.

# Examen de Taller de Mantenimiento

Escuela Superior de Informática Buceo.

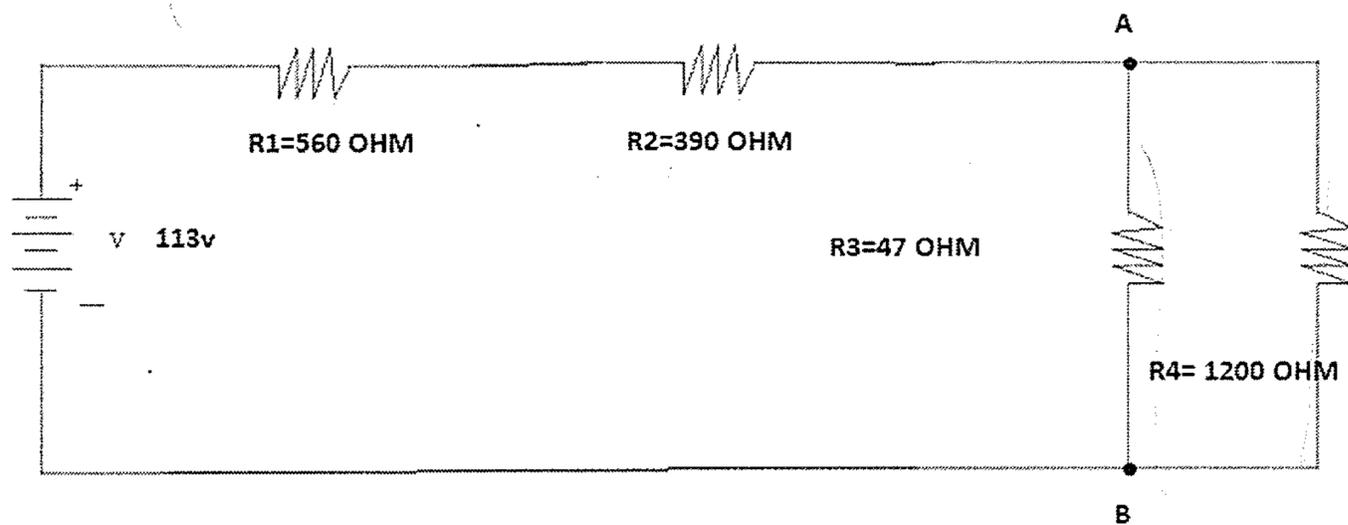
Primer año

Ejercicio 1) (2 puntos)

Dado el siguiente circuito resuelva

- a) Resistencia total
- b) Intensidad total
- c) Voltaje R1
- d) Voltaje R2
- e) Voltaje del Paralelo
- f) Intensidad de R3
- g) Intensidad de R4

Verifique.



Ejercicio 2) (1 punto)

0,25 1 a)  $1388_{10} \rightarrow 2$        $879_{10} \rightarrow 2$

0,25 2 b)  $11100111010_2 \rightarrow 10$        $10110110011_2 \rightarrow 10$



## Preguntas de desarrollo.

- 1) Explique detalladamente los pasos de preparación de un disco duro
- 2) Explique Detalladamente el funcionamiento del sistema de video de un computador.

## Preguntas múltiple opción.

- 1) Un driver es:
  - a. Un manejador de procesos de software
  - b. Un manejador de dispositivos de hardware
  - c. Un componente interno del microprocesador
  - d. Un sistema de control de procesos
- 2) El post es :
  - a. Un programa de chequeo del disco duro
  - b. Un programa de comunicaciones de datos
  - c. Un chequeo que hace el bios al iniciar la maquina
  - d. Un chequeo de los sectores del disco duro
- 3) Un sector es:
  - a. Una parte de un circuito de el puente norte
  - b. Una celda de la memoria RAM
  - c. Una pequeña parte de la pista de un disco
- 4) La memoria Cache es
  - a. Memoria dinámica
  - b. Memoria estática
  - c. Memoria cuántica
  - d. Memoria de ráfaga
- 5) DDR en memorias significa
  - a. Dual Domain Raster
  - b. Dual Delivery Rata
  - c. Dual Data Rate
  - d. Dual Drive Relationship
- 6) EEPROM es
  - a. Un tipo de memoria que solo se graba una vez
  - b. Un tipo de memoria que se borra por ultravioletas
  - c. Un tipo de memoria que se borra y graba eléctricamente
  - d. Un tipo de memoria que se graba por huella magnética
- 7) La U.F.P es
  - a. La unidad de punto flotante del microprocesador
  - b. La unidad de finalización de procesos
  - c. La unidad frontal paralela
- 8) La DRAM es
  - a. Memoria estática
  - b. Memoria diversificada



- c. Memoria dinámica
- 9) El puente sur controla entre otras cosas
- a. El puerto paralelo la salida de audio.....
  - b. El sistema de reloj .....
  - c. Pci,Rtc.Apm,USB.....
- 10) La fuente de poder de un pc de tipo ATX se prueba en vacio
- a. Cortocircuitando el cable negro y el rojo
  - b. Cortocircuitando el cable amarillo y el negro
  - c. Cortocircuitando el cable verde y el negro
  - d. Cortocircuitando el cable naranja y el negro
  - e. Ninguna de las anteriores
- 11) Según su tipo de conexión , los discos duros IDE pueden ser
- a. Master
  - b. Student
  - c. Slave
  - d. Stack
- 12) EL cable IDE tiene
- a. 20 hilos
  - b. 36 hilos
  - c. 40 hilos
  - d. 55 hilos
- 13) El cable rojo de un disco duro corresponde a un
- a. IDE
  - b. SATA
  - c. Ninguno
- 14) B.I.O.S significa
- a. Basic information operative system
  - b. Basic interface optoelectronic system
  - c. Basic input output system



# ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA.

EXAMEN TALLER DE MANT. INFORMÁTICO I

Diciembre 2014.

NOMBRE.....GRUPO.....

- 1) Cuantos Amperes son 15,5 mili-amperes.
- 2) Cuantos Ghz son 330 Mhz
- 3) Cual es el numero siguiente al hexadecimal **F9E**.
- 4) Cuantos bytes de memoria necesito para almacenar el numero hexadecimal **D3**.
- 5) Escribir en binario el numero hexadecimal **D80**.
- 6) Pasar a decimal el numero hexadecimal **3AC**
- 7) Pasar a binario el numero decimal **379**.
- 8) Pasar a hexadecimal el número decimal **4763**.
- 9) En una fuente AT el cable de color blanco.
  - a) Lleva una señal del procesador a la fuente.
  - b) Mantiene 12 volts para funcionamiento del Fan (ventilador).
  - c) Es de 3,3 volts
  - d) Sirve para encender la fuente principal de la PC.
  - e) Ninguna de las anteriores
- 10) Tengo una memoria DDR con una frecuencia de trabajo de bus de 133MHz y un ancho de bus de 64 bits.  
Calcular la transferencia de datos en GB.
- 11) Las memorias Dinámicas que encontramos en el PC son?
  - a. Cache y CMOS
  - b. Caché y RAM
  - c. Caché y EPROM
  - d. VRAM y PROM
  - e. Ninguna de las anteriores
- 12) La ROM "BIOS"?
  - a. Es una memoria dinámica refrescada por una pila.
  - b. Es una memoria estática y volátil.
  - c. Es una memoria dinámica que almacena el BIOS
  - d. Es una memoria de lectura y escritura que consume poca energía
  - e. Es una memoria principalmente de lectura.
  - f. Ninguna de las anteriores
- 13) La memoria caché:
  - a. Es dinámica e intermediaria entre el MP y la memoria principal
  - b. No es volátil, es de acceso aleatorio y existen varios niveles
  - c. Es estática y volátil.
  - d. Ninguna de las anteriores
- 14) USB es:
  - a. Un bus paralelo de 8 bits
  - b. Un bus paralelo de 16 bits
  - c. Un bus serial.
  - d. Una ranura de expansión para tarjeta de video
  - e. Ninguna de las anteriores

---

15) Que sucede cuando con la PC apagada le saca la pila a la mother.

- a. se borra el BIOS
- b. se borra la RAM
- c. se borra el contenido de la CMOS-RAM
- d. se borra el POST
- e. ninguna de las anteriores

16) Cuál es la cantidad mínima de memoria de video en **Mega-bytes** que necesito, si tengo una resolución de 1200 x 768 y deseo trabajar con 1024 colores.

17) Se utiliza el método de ROM SHADOW?

- a. Para copiar la ROM BIOS en EL BUFFER de la controladora.
- b. Para guardar el contenido de la ROM BIOS en el disco duro cuando se apaga la computadora.
- c. Para acelerar los procesos copiando el BIOS en la cache L1 dentro del procesador
- d. Para que el programa SHADOW de inicio se guarde en la ROM.
- e. Para acelerar los procesos copiando el BIOS en la RAM.
- f. Ninguna de las anteriores.

18) Que debo hacer para encender una fuente ATX , en la mesa de trabajo fuera del gabinete.

# ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÀTICA.

EXAMEN TALLER DE MANT. INFORMÀTICO I      Setiembre 2014.

NOMBRE.....GRUPO.....

- 1) Cuantos má son 15 micro-amperes.
- 2) Cuantos Mhz son 3,3 Ghz
- 3) Cual es el numero siguiente al hexadecimal F9F.
- 4) Cuantos bytes de memoria necesito para almacenar el numero hexadecimal F4D3.
- 5) Escribir en binario el numero hexadecimal D5C.
- 6) Pasar a decimal el numero hexadecimal 3FB
- 7) Pasar a binario el numero decimal 177.
- 8) Pasar a hexadecimal el número decimal 2893.
  
- 9) En una fuente ATX el cable de color gris.
  - a) Lleva una señal del procesador a la fuente.
  - b) Mantiene 12 volts para funcionamiento del Fan (ventilador).
  - c) Es de 3,3 volts
  - d) Sirve para encender la fuente principal de la PC.
  - e) Ninguna de las anteriores
  
- 10) Tengo una memoria DDR 2 con una frecuencia de trabajo de bus de 133MHz y un ancho de bus de 64 bits.  
Calcular la transferencia de datos en GB.
  
- 11) Las memorias ESTATICAS que encontramos en el PC son?
  - a. Cache y CMOS
  - b. Caché y RAM
  - c. Caché y EPROM
  - d. VRAM y PROM
  - e. Ninguna de las anteriores
  
- 12) La ROM "BIOS"?
  - a. Es una memoria dinámica refrescada por una pila.
  - b. Es una memoria estática y volátil.
  - c. Es una memoria dinámica que almacena el BIOS
  - d. Es una memoria de lectura y escritura que consume poca energía
  - e. Ninguna de las anteriores
  
- 13) La memoria caché:
  - a. Es dinámica e intermediaria entre el MP y la memoria principal
  - b. No es volátil, es de acceso aleatorio y existen varios niveles
  - c. Es estática e intermediaria entre el MP y la memoria principal
  - d. Ninguna de las anteriores
  
- 14) USB es:
  - a. Un bus paralelo de 8 bits
  - b. Un bus paralelo de 16 bits
  - c. Un bus serial.

- 15) Que sucede cuando con la PC apagada le saco la pila a la mother.
- se borra el BIOS
  - se borra la RAM
  - se borra el contenido de la CMOS-RAM
  - se borra el POST
  - ninguna de las anteriores
- 16) Cuál es la cantidad mínima de memoria de video en Mega-bytes que necesito, si tengo una resolución de 1200 x 768 y deseo trabajar con 2048 colores.
- 17) La fat de 16 bits cuantos clusters puede administrar.
- 32 clusters ( $16 \times 2$ )
  - 128 clusters ( $16 \times 8$ )
  - 256 clusters ( $16^2$ )
  - 65536 clusters ( $2^{16}$ )
  - Ninguna de las anteriores
- 18) Que debo hacer para encender una fuente ATX , en la mesa de trabajo fuera del gabinete.

# ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÀTICA.

EXAMEN TALLER DE MANT. INFORMÀTICO I

Julio 2014.

NOMBRE.....GRUPO.....

- 1) Cuantos má son 1,5 Amperes.
- 2) Cuantos Mhz son 75000Hz
- 3) Cual es el numero siguiente al hexadecimal F99.
- 4) Cuantos bytes de memoria necesito para almacenar el numero hexadecimal D3.
- 5) Escribir en binario el numero hexadecimal B3C
- 6) Pasar a decimal el numero hexadecimal 4AE
- 7) Pasar a binario el numero decimal 359.
- 8) Pasar a hexadecimal el número decimal 3627.
  
- 9) En una fuente ATX el cable GND.
  - a) Lleva una señal del procesador a la fuente.
  - b) Mantiene 12 volts para funcionamiento del Fan (ventilador).
  - c) Es de color negro
  - d) Sirve para encender la fuente principal de la PC.
  - e) Ninguna de las anteriores
- 10) Tengo una memoria DDR 2 con una frecuencia de trabajo de bus de 133MHz y un ancho de bus de 64 bits.  
Calcular la transferencia de datos en GB.
  
- 11) Las memorias ESTATICAS que encontramos en el PC son?
  - a. Cache y CMOS
  - b. Caché y RAM
  - c. Caché y EPROM
  - d. VRAM y PROM
  - e. Ninguna de las anteriores
- 12) La CMOS RAM?
  - a. Es una memoria dinámica refrescada por una pila.
  - b. Es una memoria estática y volátil.
  - c. Es una memoria estática que almacena el BIOS
  - d. Es una memoria solo de lectura que consume poca energía
  - e. Ninguna de las anteriores
- 13) La memoria caché:
  - a. Es dinámica e intermediaria entre el MP y la memoria principal
  - b. No es volátil, es de acceso aleatorio y existen varios niveles.
  - c. Es estática e intermediaria entre el MP y la memoria principal
  - d. Ninguna de las anteriores
- 14) USB es:
  - a. Un bus paralelo de 8 bits
  - b. Un bus paralelo de 16 bits
  - c. Un bus serial.
  - d. Una ranura de expansión para tarjeta de video
  - e. Ninguna de las anteriores

*Handwritten signature:*  
Luis  
Luis

- 15) Que sucede cuando saco la pila a la mother luego de un período largo de tiempo.
- a. se borra el BIOS
  - b. se borra la RAM
  - c. se borra el contenido de la CMOS-RAM
  - d. se borra el POST
  - e. ninguna de las anteriores
- 16)Cuál es la cantidad mínima de memoria de video en Mega-bytes que necesito, si tengo una resolución de 1200 x 768 y deseo trabajar con 4096 colores.
- 17) La fat de 16 bits cuantos clusters puede administrar.
- a. 32 clusters (16 x 2 )
  - b. 128 clusters (16 x 8 )
  - c. 256 clusters (16<sup>2</sup>)
  - d. 65536 clusters ( 2<sup>16</sup>)
  - e. Ninguna de las anteriores
- 18) Que debo hacer para encender una fuente ATX , en la mesa de trabajo fuera del gabinete.

ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA. 22/2/2013.

NOMBRE.....GRUPO *19 año*

**EXAMEN TALLER DE MANT. INFORMÁTICO I**

- 1) Cuantos Amperes son:  
A) 1800 má  
B) 0,25 mili amperes
- 2) Cuantos Hz hay en :  
A) 0,8 GHz  
B) 3,6 MHz
- 3) Escribir en binario el numero hexadecimal B2C
- 4) Pasar a decimal el numero hexadecimal 2AD
- 5) Pasar a binario el numero decimal 277
- 6) Pasar a hexadecimal el número decimal 2438
- 7) En una fuente ATX el cable PG.
  - a) Lleva una señal del procesador a la fuente.
  - b) Mantiene 12 volts para funcionamiento del Fan (ventilador).
  - c) Es de color negro
  - d) Sirve para encender la fuente principal de la PC.
  - e) Ninguna de las anteriores
- 8) Tengo una memoria DDR 2 con una frecuencia de trabajo de bus de 133MHz y un ancho de bus de 64 bits.  
Calcular la transferencia de datos en GB.
- 9) Las memorias ESTATICAS que encontramos en el PC son?
  - a. Cache y CMOS
  - b. Caché y RAM
  - c. Caché y EPROM
  - d. VRAM y PROM
  - e. Ninguna de las anteriores
- 10) La CMOS RAM?
  - a. Es una memoria dinámica refrescada por una pila.
  - b. Es una memoria estática y volátil.
  - c. Es una memoria estática que almacena el BIOS
  - d. Es una memoria solo de lectura que consume poca energía
  - e. Ninguna de las anteriores
- 11) Se utiliza el método de ROM SHADOW?
  - a. Para copiar el contenido de la ROM BIOS en la cache
  - b. Para guardar el contenido de la ROM BIOS en el disco duro cuando se apaga la computadora.
  - c. Para acelerar los procesos copiando el BIOS en la cache L1 dentro del procesador
  - d. Para que el programa SHADOW de inicio se guarde en la ROM.
  - e. Ninguna de las anteriores
- 12) Los registros:
  - a. son pequeñas memorias que se encuentran en la mother
  - b. son pequeñas memorias. que se encuentran en el microprocesador
  - c. la opción a y la b son correctas
  - d. ninguna de las anteriores
- 13) La memoria caché:
  - a. Es dinámica e intermediaria entre el MP y la memoria principal
  - b. No es volátil, es de acceso aleatorio y existen varios niveles



14) USB es:

- a. Un bus paralelo de 8 bits
- b. Un bus paralelo de 16 bits
- c. Una interfaz entre el micro y el puente norte
- d. Una ranura de expansión para tarjeta de video
- e. Ninguna de las anteriores

15) Que sucede cuando saca la pila a la mother luego de un período largo de tiempo.

- a. se borra el BIOS
- b. se borra la RAM
- c. se borra el contenido de la CMOS-RAM
- d. se borra el POST
- e. ninguna de las anteriores

16)Cuál es la cantidad mínima de memoria de video en Mega-bytes que necesito, si tengo una resolución de 1200 x 768 y deseo trabajar con 4096 colores.

17) La fat de 16 bits cuantos clusters puede administrar.

- a. 32 clusters (16 x 2 )
- b. 128 clusters (16 x 8 )
- c. 256 clusters (16<sup>2</sup>)
- d. 65536 clusters (2<sup>16</sup>)
- e. Ninguna de las anteriores

18) Cual es el ancho de datos del bus USB.



9 de Julio de 2013.

NOMBRE ..... GRUPO 1º año

**EXAMEN DE TALLER DE MANTENIMIENTO INFORMATICO I**

1. Exprese en Hertz las siguientes magnitudes?  
A) 3,25 GHz      B) 35 MHz
2. Exprese en miliamperes las siguientes magnitudes?  
A) 0,125 A      B) 100 microamperes
3. Escribir en binario el numero hexadecimal C4D
4. Escribir en binario el numero decimal 315
5. Escribir en hexadecimal el numero decimal 1619.
6. Que función cumple el archivo command.com ?
7. Se utiliza el método de ROM SHADOW?
  - a. Para copiar la ROM BIOS en EL BUFFER de la controladora.
  - b. Para guardar el contenido de la ROM BIOS en el disco duro cuando se apaga la computadora.
  - c. Para acelerar los procesos copiando el BIOS en la cache L1 dentro del procesador
  - d. Para que el programa SHADOW de inicio se guarde en la ROM.
  - e. Ninguna de las anteriores
8. La PROM:
  - a. Se puede modificar mediante software apropiado.
  - b. Sólo puede ser grabada una única vez.
  - c. Se puede modificar borrando el contenido con luz ultravioleta y rescribiéndola.
  - d. Se puede modificar borrando el contenido eléctricamente y rescribiéndola.
  - e. Ninguna de las anteriores
9. La CMOS RAM?
  - a. Es una memoria dinámica alimentada por una pila.
  - b. Es una memoria volátil.
  - c. Es una memoria que guarda los datos en una pila
  - d. Es una memoria estática que almacena el BIOS
  - e. Es una memoria solo de lectura que consume poca energía
  - f. Es una memoria de lectura-escritura
  - g. Ninguna de las anteriores
10. La memoria caché externa:
  - a. Es dinámica e intermediaria entre el MP y la memoria principal
  - b. No es volátil, es de acceso aleatorio y existen varios niveles
  - c. Es estática e intermediaria entre el MP y la memoria principal.
  - d. Es estática y no es volátil porque está alimentada por una pila
  - e. Ninguna de las anteriores
11. USB es:
  - a. Un bus serie
  - b. Un bus paralelo
  - c. Una interfaz entre el micro y el puente norte
  - d. Una ranura de expansión para tarjeta de video
  - e. Ninguna de las anteriores
12. Calcular la cantidad mínima de memoria de video en MB que necesito si deseo una resolución de 1300 x 750 y 32 colores.
13. Un Cluster:
  - a. Esta compuesto por varios cilindros.
  - b. Es una porción del disco duro que la deterermino con el FDISK
  - c. Es un espacio lógico asignado en el disco duro con el comando FORMAT
  - d. Esta compuesto por varias pistas.
  - e. Ninguna de las anteriores
14. En que se expresa el tiempo de acceso a un sector del disco duro
  - a. Milisegundos
  - b. Microsegundos
  - c. Nanosegundos
  - d. Picosegundos



EXAMEN DE TALLER DE MANTENIMIENTO INFORMATICO I

1. Exprese en Hertz las siguientes magnitudes?  
A) 3,25 GHz      B) 35 MHz
2. Exprese en miliamperes las siguientes magnitudes?  
A) 0,125 A      B) 100 microamperes
3. Escribir en binario el numero hexadecimal C4D *1100 0100 1101*
4. Escribir en binario el numero decimal 315 *1 0011 1011*
5. Escribir en hexadecimal el numero decimal 1619. *653*
6. Que función cumple el archivo command.com ?
7. Se utiliza el método de ROM SHADOW?
  - a. Para copiar la ROM BIOS en EL BUFFER de la controladora.
  - b. Para guardar el contenido de la ROM BIOS en el disco duro cuando se apaga la computadora.
  - c. Para acelerar los procesos copiando el BIOS en la cache L1 dentro del procesador
  - d. Para que el programa SHADOW de inicio se guarde en la ROM.
  - e. Ninguna de las anteriores
8. La PROM:
  - a. Se puede modificar mediante software apropiado.
  - b. Sólo puede ser grabada una única vez.
  - c. Se puede modificar borrando el contenido con luz ultravioleta y rescribiéndola.
  - d. Se puede modificar borrando el contenido eléctricamente y rescribiéndola.
  - e. Ninguna de las anteriores
9. La CMOS RAM?
  - a. Es una memoria dinámica alimentada por una pila.
  - b. Es una memoria volátil.
  - c. Es una memoria que guarda los datos en una pila
  - d. Es una memoria estática que almacena el BIOS
  - e. Es una memoria solo de lectura que consume poca energía
  - f. Es una memoria de lectura-escritura
  - g. Ninguna de las anteriores
10. La memoria caché externa:
  - a. Es dinámica e intermediaria entre el MP y la memoria principal
  - b. No es volátil, es de acceso aleatorio y existen varios niveles
  - c. Es estática e intermediaria entre el MP y la memoria principal.
  - d. Es estática y no es volátil porque está alimentada por una pila
  - e. Ninguna de las anteriores
11. USB es:
  - a. Un bus serie
  - b. Un bus paralelo
  - c. Una interfaz entre el micro y el puente norte
  - d. Una ranura de expansión para tarjeta de video
  - e. Ninguna de las anteriores
12. Calcular la cantidad mínima de memoria de video en MB que necesito si deseo una resolución de 1300 x 750 y 32 colores. *0,5811MB*
13. Un Cluster:
  - a. Esta compuesto por varios cilindros.
  - b. Es una porción del disco duro que la deterermino con el FDISK
  - c. Es un espacio lógico asignado en el disco duro con el comando FORMAT
  - d. Esta compuesto por varias pistas.
  - e. Ninguna de las anteriores
14. En que se expresa el tiempo de acceso a un sector del disco duro
  - a. Milisegundos
  - b. Microsegundos
  - c. Nanosegundos
  - d. Picosegundos

1) 3.250.000.000

35.000.000

$$0,85 \times 12 = 10,2$$

$$0,85 \times 7 = 5,95$$

2) 125

0,100

3) 1100 0100 1101

4) 10011.1011

5) 653

6) .....

7) e

8) b

9) b, f

10) c

11) a

12) 0,5811 MB

13) c

14) a

# Prueba evaluatoria

## Taller de mantenimiento I.

Grupo: \_\_\_\_\_

Alumno: \_\_\_\_\_

1) Resuelva el siguiente circuito serie

1.  $R1=150 \text{ ohm}$
2.  $R2=4700 \text{ ohm}$
3.  $R3 =820 \text{ ohm}$
4.  $VG=56 \text{ volts}$

Resistencia total=

Intensidad de corriente=

Voltajes entre resistencias

$v_{r1} =$

$v_{r2} =$

$v_{r3} =$

Adjuntar hoja con cálculos.

2) Resuelva el mismo circuito pero en paralelo y compare.

3) Explique como se convierte un numero de decimal a binario

4) Explique como se convierte un numero de binario a decimal

5) Como se construyen los números hexadecimales?

6) Convierte los siguiente números de binario de decimal

1. 0110101001
2. 01101011101
3. 0110110101

7) ídem anterior de decimal a binario

1. 450
2. 928
3. 3044

8) Una computadora es

1. una maquina que procesa impulsos
2. una maquina que procesa informacion
3. una maquina que procesa trenes de pulsos.

## Evaluación anual Taller de mantenimiento I

- 9) Para iniciar su arranque la computadora utiliza
1. La CACHE
  2. El FSB
  3. El Bios
- 10) El bios es:
1. Un Software
  2. Un Hardware
  3. Un Firmware
  4. Un Malware
  5. Un Spyware
  6. Un Tupperware
- 11) La comunicación entre el microprocesador y el puente norte se realiza a través de:
1. el bus de control
  2. el bus de datos
  3. el bus 191
  4. el bus frontal
  5. el bus lateral
  6. el bus ethernet
- 12) la forma de calcular la cantidad necesaria de ram para la tarjeta de video es:
1. píxeles verticales x píxeles horizontales x frames por segundo.
  2. Píxeles horizontales x píxeles verticales x frecuencia de refresco en hertz
  3. píxeles verticales x píxeles horizontales x bytes de color.
  4. Píxeles verticales por píxeles horizontales x bits de color
- 13) Un puerto de hardware es:
1. Un numero de conexión que establece un software
  2. Un circuito que comunica el interior de la placa madre con un dispositivo externo.
  3. Un numero de dispositivo de hardware
- 14) Un sector de un disco duro formateado almacena generalmente:
1. 512 rbytes
  2. 513 mbytes
  3. 512 kbytes
  4. 1024 gbytes
- 15) La frecuencia de muestreo en las tarjetas de sonido es:
1. las frecuencias de las notas musicales que puede generar
  2. La cantidad de muestras por segundo de la onda
  3. La cantidad de frecuencias de cruce.
- 16) La amplitud de la corriente alterna es:
1. El voltaje
  2. la intensidad

# RESPUESTAS:

- |     |                    |                |
|-----|--------------------|----------------|
| 1)  | 0,00047 A          | 0,072 A        |
| 2)  | 5.000.000 Hz       | 255.000.000 Hz |
| 3)  | 1010 0101 1111 bin |                |
| 4)  | 1.052.688 dec.     |                |
| 5)  | 101011011 bin      |                |
| 6)  | 7DF                |                |
| 7)  | D                  |                |
| 8)  | 3,9637 GB          |                |
| 9)  | d , e              |                |
| 10) | a , b , f          |                |
| 11) | a                  |                |
| 12) | b                  |                |
| 13) | c                  |                |
| 14) | a                  |                |
| 15) | c                  |                |
| 16) | 1,208496 MB        |                |
| 17) | e                  |                |
| 18) | 1 BIT              |                |



**EXAMEN DE TALLER DE MANTENIMIENTO INFORMATICO I**

1. Exprese en Hertz las siguientes magnitudes?  
A) 3,25 GHz            B) 35 MHz
2. Exprese en miliamperes las siguientes magnitudes?  
A) 0,125 A            B) 100 microamperes
3. Escribir en binario el numero hexadecimal C4D
4. Escribir en binario el numero decimal 315
5. Escribir en hexadecimal el numero decimal 1619.
6. Que función cumple el archivo command.com ?
7. Se utiliza el método de ROM SHADOW?
  - a. Para copiar la ROM BIOS en EL BUFFER de la controladora.
  - b. Para guardar el contenido de la ROM BIOS en el disco duro cuando se apaga la computadora.
  - c. Para acelerar los procesos copiando el BIOS en la cache L1 dentro del procesador
  - d. Para que el programa SHADOW de inicio se guarde en la ROM.
  - e. Ninguna de las anteriores
8. La PROM:
  - a. Se puede modificar mediante software apropiado.
  - b. Sólo puede ser grabada una única vez.
  - c. Se puede modificar borrando el contenido con luz ultravioleta y rescribiéndola.
  - d. Se puede modificar borrando el contenido eléctricamente y rescribiéndola.
  - e. Ninguna de las anteriores
9. La CMOS RAM?
  - a. Es una memoria dinámica alimentada por una pila.
  - b. Es una memoria volátil.
  - c. Es una memoria que guarda los datos en una pila
  - d. Es una memoria estática que almacena el BIOS
  - e. Es una memoria solo de lectura que consume poca energía
  - f. Es una memoria de lectura-escritura
  - g. Ninguna de las anteriores
10. La memoria caché externa:
  - a. Es dinámica e intermediaria entre el MP y la memoria principal
  - b. No es volátil, es de acceso aleatorio y existen varios niveles
  - c. Es estática e intermediaria entre el MP y la memoria principal.
  - d. Es estática y no es volátil porque está alimentada por una pila
  - e. Ninguna de las anteriores
11. USB es:
  - a. Un bus serie
  - b. Un bus paralelo
  - c. Una interfaz entre el micro y el puente norte
  - d. Una ranura de expansión para tarjeta de video
  - e. Ninguna de las anteriores
12. Calcular la cantidad mínima de memoria de video en MB que necesito si deseo una resolución de 1300 x 750 y 32 colores.
13. Un Cluster:
  - a. Esta compuesto por varios cilindros.
  - b. Es una porción del disco duro que la deterermino con el FDISK
  - c. Es un espacio lógico asignado en el disco duro con el comando FORMAT
  - d. Esta compuesto por varias pistas.
  - e. Ninguna de las anteriores
14. En que se expresa el tiempo de acceso a un sector del disco duro
  - a. Milisegundos
  - b. Microsegundos
  - c. Nanosegundos
  - d. Picosegundos



Nombre

CONFECCIÓN

grupo

fecha

MUESTRA

1-Complete la tabla de conversiones (1pto) 2-complete con múltiplos y submúltiplos 1(pto)

decimal	hexa	binario	100 microamper	0,000100 Amper	0,1 miliamper
127	7F	1111111(7)	30 kilohm	30 MIL ohmios	0,030 megahomios
163	A3	10100011	20 MIL miliwatts	20 watts	0,020 kilowatts
171	A3	10101011	—	—	—

3-Indique falso-verdadero (1pto)

4-necesito saber el voltaje de la pila de la cmos (1pto)

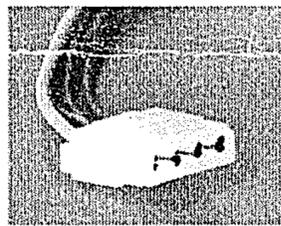
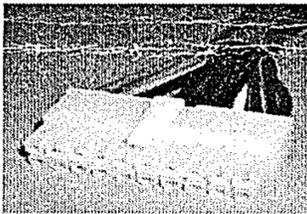
f	v	Las fuentes de los pc no son conmutadas	a	uso el tester escala 20 Kohm
f	v	La tension stand by es de 12 vdc	b	uso el tester en 20 VAC (voljaje de corr. alterna)
f	<input checked="" type="checkbox"/>	Una fuente pasa de alterna a continua	<input checked="" type="checkbox"/> c	uso el tester en 20 VDC(voltaje de corr continua)
f	v	Una motherboar se alimenta con corriente alterna	d	No es medible con un tester
		*****	*****	

5-la frecuencia de una onda se mide en HERTZ.....(05)

6- cuantos bits son 4 bytes .....32.....(05)

7 -indique nombre y función de este elemento (1pto)

8-Indique nombre y función de este elemento (1pto)



9-la memorias ddr 1(pto)

10-las memorias DDR tienen un ancho de bus de (1pto)

<input checked="" type="radio"/> a	Son volatiles y dinamicas	a	32 bits
b	Son estáticas y no volátiles	<input checked="" type="radio"/> b	64 bits
c	Son memorias rom	c	16 bits
d	Ninguna opción	d	8 bits

11-ordene memorias de mayor velocidad con 1,2,3,4 (1pto )

12-donde se aloja la memoria llamada registros (1pto)

Discos duros	<u>4</u>	a	Es parte de la ram principal
cache	<u>2</u>	b	Es parte de la cmos
registros	<u>1</u>	<input checked="" type="radio"/> c	Esta dentro del micro
ram	<u>3</u>	d	Ninguna opción

14-que diferencia fisica existe entre memorias DDR, DDR2, DDR3 (referido a la inserción en el zocalo)...(05 pto.s).....

15-cual es el ancho de un bus serial SATA (05) 1 BIT

COMO ESTAN DISPUESTAS

16-funcion del puente norte.(05).....

LAS MANOS

CONECTA BUS LOCAL MEM RAM

Y BUS DE EXP. PCI EXPRES Y

A6P

13) →

$$\underline{13 - \text{MmD}} = \frac{1024 \times 768 \times 8}{8} =$$

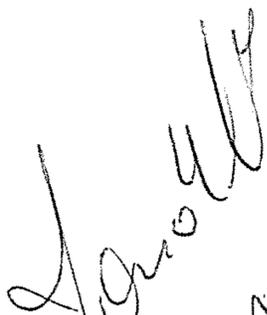
$$1024$$

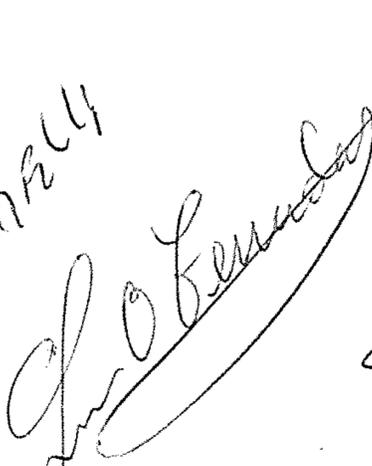
$$= 768 \text{Kb}$$

$$256 = 2^8 \rightarrow 8 \text{ bits}$$

$$16 = 2^4$$

  
PABLO MIRANDA

  
Anno

  
Roberto

  
DIEGO CASAL

COMATECCIOVITS

NOMBRE \_\_\_\_\_

C.I. 1º año

1. La corriente que circula por un conductor es
  - 1) directamente proporcional al voltaje aplicado
  - 2) Inversamente proporcional al voltaje aplicado
  - 3) Directamente proporcional a la resistencia
  - 4) Inversamente proporcional a la resistencia
2. La tensión en un circuito paralelo:
  - 1) Depende de la resistencia de cada componente
  - 2) Se suma a la tensión de la fuente
  - 3) Es la misma en todos los componentes independientemente de su resistencia
3. La resistencia equivalente de un circuito paralelo es:
  - 1) menor que la menor de las resistencias que lo componen
  - 2) mayor que la menor de las resistencias que lo componen
  - 3) la suma de resistencias que lo componen
4. Si al medir una resistencia con el ohmetro, aparece un "1" a la izquierda de la pantalla, esto quiere decir:
  - 1) la resistencia medida vale 0 ohm
  - 2) la resistencia medida vale 1 ohm
  - 3) la resistencia medida está por fuera del rango elegido
  - 4) la resistencia medida tiene valor infinito
5. Para eliminar el efecto pulsante en una corriente rectificadora, se utilizan habitualmente:
  - 1) resistencias
  - 2) diodos
  - 3) capacitores
  - 4) transistores
6. Un circuito rectificador de media onda necesita de:
  - 1) Un diodo en serie
  - 2) Dos diodos en oposición
  - 3) Cuatro diodos en forma de puente
7. Para obtener una rectificación de onda completa, se requiere de un circuito con:
  - 1) Un diodo en serie
  - 2) Dos diodos en oposición
  - 3) Cuatro diodos en forma de puente
8. Indicar cual de las cifras binarias indicadas abajo, se corresponde con la cifra decimal 38:
  - 1) 100110
  - 2) 1100
  - 3) 0101
  - 4) 111010101
9. Indicar cual de las cifras binarias indicadas abajo, se corresponde con la cifra hexadecimal 6CF:
  - 1) 100011101
  - 2) 11110000101
  - 3) 11011001111
  - 4) 1010
10. la memoria \_\_\_\_\_ es donde el sistema pone los programas y datos para operar, y es volátil.
11. el BIOS es un programa que sirve para el control de las operaciones básicas y está almacenado en una memoria \_\_\_\_\_
12. Con un bus de direcciones de 16 bits se puede direccionar un máximo de
  - 1) 32 posiciones de memoria
  - 2) 65536 posiciones de memoria
  - 3) 4096 posiciones de memoria
  - 4) Ninguna de las anteriores es correcta
13. Con un bus de datos de 32 bits la máxima cantidad de información que se puede transferir simultáneamente es :
  - 1) 16 bits
  - 2) 1 byte
  - 3) 4 bytes
  - 4) ninguna de las anteriores es correcta
14. Las principales características de un bus son:
  - 1) El ancho (expresado en bits)
  - 2) La frecuencia (expresada en MHz)
  - 3) La tasa de transferencia (expresada en Mb/seg)
15. El chipset es:
  - 1) un software para control de la memoria
  - 2) un chip donde reside el BIOS
  - 3) un hardware que administra la utilización de los buses
  - 4) un sector del procesador



16. El Puente Norte es:
- 1) Un dispositivo del BIOS
  - 2) Un chip que se encarga de gestionar el acceso al bus local
  - 3) Un chip que se encarga de gestionar el bus de expansión
  - 4) Un modulo del sistema operativo
17. El Puente Sur es:
- 1) Un dispositivo del BIOS
  - 2) Un chip que se encarga de gestionar el acceso al bus local
  - 3) Un chip que se encarga de gestionar el acceso al bus de expansión
  - 4) Un modulo del sistema operativo
18. La cantidad de pistas en un "cilindro", se corresponde con:
- 1) el número de pistas por cara
  - 2) el número de platos del disco
  - 3) el número de sectores por pista
  - 4) el número de cabezales
19. La capacidad expresada en bytes de un disco duro está dada por:
- 1) nº de pistas por cara
  - 2) nº de sectores x nº de pistas
  - 3) nº de sectores x nº de pistas x nº de cabezales x 1024
  - 4) nº de sectores x nº de pistas x nº de cabezales x 512
20. La tabla de particiones del MBR me permite registrar (para S/O DOS de Microsoft):
- 1) Hasta 24 particiones de todo tipo
  - 2) Hasta 4 particiones primarias
  - 3) 1 partición primaria
  - 4) 1 partición primaria y 3 unidades lógicas
21. Qué parámetros del disco me permiten calcular su capacidad total
- 1) Cilindros, pistas y FAT
  - 2) Fat y pistas
  - 3) Cabezales, cilindros y sectores por pista
  - 4) Sectores por pista y FAT
22. La tabla de particiones del MBR me permite registrar (para S/O DOS de Microsoft):
- 1) Hasta 24 particiones de todo tipo
  - 2) Hasta 4 particiones primarias
  - 3) 1 partición primaria
  - 4) 1 partición primaria y 3 unidades lógicas
23. En las PC actuales, el tipo de conexión de datos en los discos y unidades ópticas, es:
- 1) IDE/ATA
  - 2) SCSI
  - 3) SATA
  - 4) SAS
24. En los servidores actuales, el tipo de conexión de datos en los discos y unidades ópticas, es:
- 1) IDE/ATA
  - 2) SCSI
  - 3) SATA
  - 4) SAS



# ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA.

FECHA 10 de Julio de 2012 NOMBRE.....

GRUPO. *1º año*

## EXAMEN TALLER DE MANT. INFORMÁTICO I

- 1) Cuantos Amperes son:  
A) 2,6 má  
B) 12000 micro amperes
- 2) Cuantos Hz hay en :  
A) 1,25 GHz  
B) 5,5 MHz
- 3) Escribir en binario el numero hexadecimal C4C
- 4) Pasar a decimal el numero hexadecimal 3A7.
- 5) Pasar a binario el numero decimal 183
- 6) Pasar a hexadecimal el número decimal 1964
- 7) Las memorias estáticas que encontramos en el PC son?
  - a. ROM y CMOS
  - b. Caché y RAM
  - c. Caché y EPROM
  - d. VRAM y DDR
  - e. Ninguna de las anteriores
- 8) La CMOS RAM?
  - a. Es una memoria dinámica refrescada por una pila.
  - b. Es una memoria estática no volátil.
  - c. Es una memoria estática que almacena el BIOS
  - d. Es una memoria solo de lectura que consume poca energía
  - e. Ninguna de las anteriores
- 9) Se utiliza el método de ROM SHADOW?
  - a. Para copiar la ROM BIOS en la CMOS RAM
  - b. Para guardar el contenido de la ROM BIOS en el disco duro cuando se apaga la computadora.
  - c. Para acelerar los procesos copiando el BIOS en la cache L1 dentro del procesador
  - d. Para que el programa SHADOW de inicio se guarde en la ROM.
  - e. Ninguna de las anteriores
- 10) Los registros:
  - a. son pequeñas memorias que se encuentran en la mother
  - b. son pequeñas memorias. que se encuentran en el microprocesador
  - c. la opción a y la b son correctas
  - d. ninguna de las anteriores
- 11)- La función de la ALU es
  - a. resolver solamente operaciones aritméticas
  - b. resolver operaciones aritméticas y lógicas
  - c. resolver operaciones solamente combinacionales, dependiendo de la mantisa y el exponente, no resuelve operaciones, las procesa.
  - d. ninguna de las anteriores
- 12) Empaquetado SIMM:
  - a. existen 2 tipos, de 30 y 72 pines y funcionan a 5 volts
  - b. existen 2 tipos, de 72 y 168 pines y funcionan a 5 y 3,3 voltios
  - c. existen al menos 4 tipos
  - d. existen 3 tipos, 168, 184 y 240 pines
  - e. ninguna de las anteriores
- 13) A grandes rasgos, en el microprocesador encontramos los siguientes bloques
  - a. unidad de control
  - b. unidad de control, registros , Alu y Fpu
  - c. unidad de control, Alu y unidad conversora análogo digital.
  - d. ninguna de las anteriores



- 14) Las memorias dinámicas son aquellas que?
- Se basan en Flip-Flops y tienen un circuito de refresco que las hace mas lentas que las estáticas
  - Consumen mucha corriente y tienen un costo mayor
  - Se basan en condensadores y tienen un circuito de refresco que las hace mas lentas que las estáticas
  - Ninguna de las anteriores
- 15) La memoria caché:
- Es dinámica e intermediaria entre el MP y la memoria principal
  - No es volátil, es de acceso aleatorio y existen varios niveles
  - Es estática e intermediaria entre el MP y la memoria principal
  - Ninguna de las anteriores
- 16) La PROM:
- Se puede modificar mediante software apropiado.
  - Sólo puede ser grabada una única vez.
  - Se puede modificar borrando el contenido con luz ultravioleta y rescribiéndola.
  - Se puede modificar borrando el contenido eléctricamente y rescribiéndola.
  - Ninguna de las anteriores
  -
- 17) Cual es el ancho de datos del bus PCI 1.0
- 18) Cual es el ancho de datos del bus PCI Expres x 1
- 19) USB es:
- Un bus serie
  - Un bus paralelo
  - Una interfaz entre el micro y el puente norte
  - Una ranura de expansión para tarjeta de video
  - Ninguna de las anteriores
- 20) En que se expresa el tiempo de acceso a memoria
- Milisegundos
  - Microsegundos
  - Nanosegundos
  - Picosegundos
- 21) Que sucede cuando saco la pila a la mother luego de un período largo de tiempo.
- se borra el BIOS
  - se borra la RAM
  - se borra el contenido de la CMOS-RAM
  - se borra el SETUP
  - se borra el POST
  - ninguna de las anteriores
- 22) Cuál es la cantidad mínima de memoria de video en Mega-bytes que necesito, si tengo una resolución de 1200 x 768 y deseo trabajar con 1024 colores.
- 23) La fat de 16 bits cuantos clusters puede administrar.
- 16 clusters
  - 32 clusters (16 x 2 )
  - 128 clusters (16 x 8 )
  - 256 clusters (16<sup>2</sup>)
  - 65536 clusters ( 2<sup>16</sup>)
  - Ninguna de las anteriores
- 24) Tengo un disco duro IDE con FAT 32. Tiene 2 particiones. Cada partición tiene 125000 cluster. Que capacidad tiene el disco en GB sabiendo que cada cluster tiene 5800 sectores.



Las respuestas deben ser contestadas en la siguiente tabla que dice "RESPUESTAS". Además se encuentra en la columna del costado derecho de su respuesta el valor asignado a la contestación correcta. Si la suma de su puntaje es mayor de 6,5 y no llega a 7, se le dará valor de 7.

## RESPUESTAS

1 A		0,25 punto	16		0,5 punto
1 B		0,25 punto	17		0,5 punto
2 A		0,25 punto	18		0,5 punto
2 B		0,25 punto	19		0,5 punto
3		0,5 punto	20		0,5 punto
4		0,5 punto	21		0,5 punto
5		0,5 punto	22		0,5 punto
6		0,5 punto	23		1 punto
7		0,5 punto	24		0,5 punto
8		0,5 punto			1 punto
9		0,5 punto			
10		0,25 punto			
11		0,25 punto			
12		0,25 punto			
13		0,25 punto			
14		0,5 punto			
15		0,5 punto			

NOMBRE.....GRUPO.....

Calificación.....

