



Examen Específico - Soporte Informática - Concurso TPB CAT5

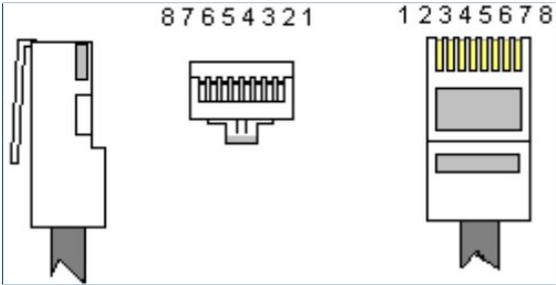
Instrucciones: Marque con un círculo la opción que considera correcta (V o F), utilice birome. En caso de querer corregir alguna respuesta utilice la última hoja (con título "**Fe de Erratas**" , pag 11) indicando el número de pregunta y el valor/valores que considera correcto. Puede corregir tantas veces como considere, se tomará la última como respuesta final.

Puntaje: cada pregunta vale un punto, el examen se compone de 40 preguntas por lo tanto el puntaje máximo es de 40 pts. El criterio de aprobación es el de 70% de respuestas correctas. Para aprobar el presente examen es necesario obtener 28pts o más.

TEMA 1: Cableado Estructurado

1.1	El cable de red de categoria 6 (abreviadamente CAT6) es un estándar de cables retrocompatible con las categorías 5/5e y 3, que alcanza por norma una velocidad máxima de transmisión de hasta 100 Mbps (100 megabits por segundo)	V	F
1.2	Un cable de red CAT6 esta constituido por 2 pares de hilos trenzados.	V	F
1.3	Un patch cord CAT6 conectorizado en uno de sus extremos mediante la norma EIA/TIA T568-A y en el otro mediante la norma EIA/TIA T568-B se denomina "cruzado" o "crossover".	V	F
1.4	La longitud maxima permitida de un cable CAT6 (consideranto tendido "horizontal" entre el panel de conexiones y la toma de pared, patchs cords en ambos extremos) es de 100 metros.	V	F
1.5	El plug RJ45 es una interfaz física comunmente utilizada para conectar redes de computadoras con cableado estructurado (categorías 4,5,5e y 6).	V	F



1.6	Las fibras ópticas no son inmunes a interferencias electromagnéticas .	V F
1.7	<p>Un plug RJ45 conectorizado con los pines (1=Marron,2=Blanco Marron, 3=Verde, 4=Blanco Verde, 5=Azul, 6=Blanco Azul, 7=Naranja, 8=Blanco Naranja) se encuentra conctado mediante norma EIA/TIA T568-A . Los pines estan numerados según el siguiente diagrama:</p> 	V F
1.8	Equipamiento de red como switches y routers cumplen la función de interconectar dispositivos, se denomina "equipamiento activo" porque necesitan alimentación eléctrica para funcionar.	V F
1.9	<p>Los conectores LC , SC, FC y ST son utilizados para conectorizar extremos de fibra óptica.</p> 	V F
1.10	Una de las ventajas del cable UTP sobre cable de fibra óptica es permitir distancias de cableado inferiores a los 100mts.	V F



TEMA 2: Configuración de red

2.1	La dirección IP (en su versión 4) es un valor numérico que identifica a una interfaz de red de un dispositivo que utiliza el protocolo TCP/IP. Su longitud es de 32 bits y habitualmente se indica con una notación de 4 bytes (en decimal) separados por puntos.	V	F
2.2	La dirección MAC de una placa de red es una dirección de 48 bits que la identifica unívocamente y es independiente del protocolo de red utilizado.	V	F
2.3	Para configurar en forma manual una placa de red y tener acceso a Internet es necesario conocer los parámetros: dirección de red, máscara de red, puerta de enlace y servidor o servidores de DNS.	V	F
2.4	En un entorno de comandos Windows la orden que se utiliza para visualizar la configuración de red es " ifconfig ".	V	F
2.5	En un entorno de comandos Windows o Linux, para verificar la conectividad al host con dirección <ip-destino> el comando que se utiliza es " netstat <ip-destino> ".	V	F
2.6	La finalidad de la máscara de subred en una dirección IP v4 es indicar la cantidad de bits de la dirección IP que corresponden a los hosts y la cantidad de bits que corresponden a la red.	V	F
2.7	Para configurar un host de la red 192.168.0.0 con 254 hosts, se utiliza la máscara de red : 254.254.254.0	V	F
2.8	Para proteger el acceso a una red wifi mediante contraseña se puede utilizar los protocolos WPA/WPA2	V	F
2.9	Para proveer configuración automática de los parámetros de red, tanto en forma cableada como wifi, se utiliza el protocolo DHCP .	V	F

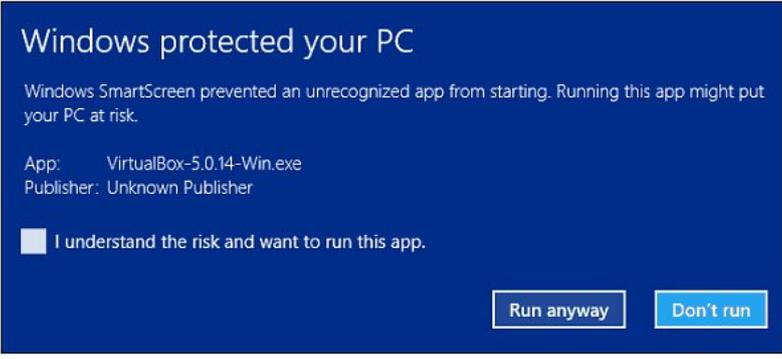


2.10	Un host con la configuración de red ingresada manualmente y en el que se ha omitido ingresar el "default gateway" o "puerta de enlace", no puede acceder a internet, solo "ven" los dispositivos de su misma subred.	V F
-------------	--	----------

TEMA 3: Instalación y Configuración de Software

3.1	Todas las distribuciones de GNU-Linux utilizan el administrador de paquetes "dpkg"	V F
3.2	Para instalar la aplicación "mc" se utiliza el comando: " pkg install mc " (en una distribución Linux Debian)	V F
3.3	El comando " apt update " actualiza la metainformación de los paquetes (en una distribución Linux Debian)	V F
3.4	Para buscar paquetes que contengan la palabra "apache" se utiliza el comando " apt-cache search apache " (en una distribución Linux Debian)	V F
3.5	Para eliminar el paquete instalado "apache" se utiliza el comando " apt install apache " (en una distribución Linux Debian)	V F
3.6	En entorno Windows, la diferencia entre un archivo con extensión .EXE y un archivo con extensión .MSI radica en que el segundo es solo un archivo de instalación y el primero es un ejecutable de propósito general (puede ser un instalador u otra aplicación).	V F
3.7	En entorno Windows, necesaria y exclusivamente toda la información de instalación de un paquete o software se especifica en el registro de windows.	V F
3.8	En entorno Windows un archivo con extensión ".ini" generalmente contiene información de configuración.	V F



3.9	<p>En entorno Windows, es considerado "una buena práctica" no instalar software no firmado por el desarrollador. Generalmente las versiones mas nuevas de windows alertan esta situación con una ventana del tipo:</p> 	V F
3.10	<p>En entorno windows , no es posible instalar software que no se encuentre firmado por el desarrollador.</p>	V F

TEMA 4 y 5 : Instalación de Hardware / Reparación de PC

Instrucciones: utilizando la hoja de datos de un motherboard arquitectura PC entregado como adjunto a este examen (denominado **MOTHER MODELO**, pag 8) , maque con una cruz la respuesta que considere correcta. Recuerde que puede indicar correcciones en la hoja disponible para tal fin (Hoja con título "**Fe de Erratas**").

4.1	<p>Cuál o cuáles de los siguientes microprocesadores soporta? (indique con una X en el casillero de la derecha si lo soporta. (usar MOTHER MODELO)</p> <p>[1] AMD Ryzen 5 5600 socket AM4 <input type="checkbox"/></p> <p>[2] AMD Opteron 6380 socket G34 <input type="checkbox"/></p> <p>[3] INTEL I5 9400-F socket LGA1151 <input type="checkbox"/></p> <p>[4] AMD APU A4 4000 socket FM2 <input type="checkbox"/></p>
-----	---



4.2	<p>Se requiere instalar 40GB de memoria RAM, cuál es la mejor configuración para obtener la máxima velocidad de operación (suponiendo que todas las memorias son de similares características exceptuando la capacidad): (usar MOTHER MODELO)</p> <p>[1] 1 módulo de 32GB y 1 de 8GB <input type="checkbox"/></p> <p>[2] 2 módulos de 16GB y 1 de 8GB <input type="checkbox"/></p> <p>[3] 2 módulos de 16GB y 2 de 4GB <input type="checkbox"/></p>	
4.3	<p>Se dispone de 2 módulos de memoria RAM de 16GB en una PC, la primera funciona a 3200MHz y la segunda a 2600MHz, a qué velocidad funcionará el banco de memoria en el mismo?</p> <p>[1] 5800 MHZ <input type="checkbox"/></p> <p>[2] 3200 MHZ <input type="checkbox"/></p> <p>[3] 2900 MHZ <input type="checkbox"/></p> <p>[4] 2600 MHZ <input type="checkbox"/></p>	
4.4	La capacidad máxima de memoria soportado del motherboard es de 256GB en 4 bancos de 64GB. (usar MOTHER MODELO)	V F
4.5	La capacidad máxima de memoria de video compartida que se puede utilizar en el motherboard es de 16GB. (usar MOTHER MODELO)	V F
4.6	Interfaces de conexión HDMI, VGA y DVI son comúnmente utilizados para conectar discos rígidos	V F
4.7	Al motherboard se le pueden conectar 4 bancos de memoria de 8 GB DDR3 (usar MOTHER MODELO)	V F



4.8	RAID hace referencia a un sistema de almacenamiento que utiliza múltiples unidades de disco entre las cuales se distribuye la información, para lograr diferentes objetivos (redundancia, velocidad, capacidad)	V F
4.9	El motherboard soporta 8 discos SATA de 2TB en modo RAID 1 (usar MOTHER MODELO)	V F
4.10	Un disco rigido mecanico logra mejores tiempos de acceso para lectura y escritura que un disco de estado sólido. (mejores tiempos se entiende como tiempos inferiores)	V F

FIN DEL EXAMEN



MOTHER MODELO

 CPU	<ul style="list-style-type: none">◆ AMD Socket AM4, support for: 3rd Generation AMD Ryzen™ processors/ New Generation AMD Ryzen™ with Radeon™ Graphics processors (Go to GIGABYTE's website for the latest CPU support list.)
 Chipset	<ul style="list-style-type: none">◆ AMD B550
 Memory	<ul style="list-style-type: none">◆ 4 x DDR4 DIMM sockets supporting up to 128 GB (32 GB single DIMM capacity) of system memory◆ Support for DDR4 3200/2933/2667/2400/2133 MHz memory modules◆ Dual channel memory architecture◆ Support for ECC Un-buffered DIMM 1Rx8/2Rx8 memory modules◆ Support for non-ECC Un-buffered DIMM 1Rx8/2Rx8/1Rx16 memory modules◆ Support for Extreme Memory Profile (XMP) memory modules (Go to GIGABYTE's website for the latest supported memory speeds and memory modules.)
 Onboard Graphics	<ul style="list-style-type: none">◆ Integrated in the New Generation AMD Ryzen™ with Radeon™ Graphics processors:<ul style="list-style-type: none">- 1 x HDMI port, supporting a maximum resolution of 4096x2160@60 Hz * Support for HDMI 2.1 version, HDCP 2.3, and HDR.◆ Maximum shared memory of 16 GB
 Audio	<ul style="list-style-type: none">◆ Realtek® ALC1220-VB codec * The back panel line out jack supports DSD audio.◆ Support for DTS:X® Ultra◆ High Definition Audio◆ 2/4/5.1/7.1-channel◆ Support for S/PDIF Out
 LAN	<ul style="list-style-type: none">◆ Realtek® 2.5GbE LAN chip (2.5 Gbit/1 Gbit/100 Mbit)
 Wireless Communication Module	<ul style="list-style-type: none">◆ Intel® Wi-Fi 6 AX200<ul style="list-style-type: none">- WIFI a, b, g, n, ac with wave 2 features, ax, supporting 2.4/5 GHz Dual-Band- BLUETOOTH 5- Support for 11ax 160MHz wireless standard and up to 2.4 Gbps data rate * Actual data rate may vary depending on environment and equipment.
 Expansion Slots	<ul style="list-style-type: none">◆ 1 x PCI Express x16 slot (PCIEX16), integrated in the CPU:<ul style="list-style-type: none">- 3rd Generation AMD Ryzen™ processors support PCIe 4.0 x16 mode- New Generation AMD Ryzen™ with Radeon™ Graphics processors support PCIe 3.0 x16 mode * For optimum performance, if only one PCI Express graphics card is to be installed,

be sure to install it in the PCIe16 slot.

- * The PCIe16 slot shares bandwidth with the M2B_CPU and M2C_CPU connectors. The PCIe16 slot operates at up to x8 mode when a device is installed in the M2B_CPU or M2C_CPU connector.

- ◆ 2 x PCI Express x16 slots (PCIEX4_1/PCIEX4_2), integrated in the Chipset:
 - Supporting PCIe 3.0 x4 mode
 - * The PCIe4_2 slot shares bandwidth with the SATA3 4, 5 connectors. The PCIe4_2 slot operates at up to x2 mode when a device is installed in the SATA3 4 or SATA3 5 connector.



Storage Interface

- ◆ 1 x M.2 connector (M2A_CPU), integrated in the CPU, supporting Socket 3, M key, type 2242/2280/22110 SSDs:
 - 3rd Generation AMD Ryzen™ processors support SATA and PCIe 4.0 x4/x2 SSDs
 - New Generation AMD Ryzen™ with Radeon™ Graphics processors support SATA and PCIe 3.0 x4/x2 SSDs
- ◆ 2 x M.2 connectors (M2B_CPU/M2C_CPU), integrated in the CPU, supporting Socket 3, M key, type 2242/2280/22110 SSDs:
 - 3rd Generation AMD Ryzen™ processors support PCIe 4.0 x4/x2 SSDs
 - New Generation AMD Ryzen™ with Radeon™ Graphics processors support PCIe 3.0 x4/x2 SSDs
- ◆ 6 x SATA 6Gb/s connectors, integrated in the Chipset
 - Support for RAID 0, RAID 1, and RAID 10



USB

- ◆ CPU:
 - 4 x USB 3.2 Gen 2 Type-A ports (red) on the back panel
- ◆ Chipset:
 - 1 x USB Type-C™ port on the back panel, with USB 3.2 Gen 2 support
 - 1 x USB 3.2 Gen 2 Type-A port (red) on the back panel
 - 2 x USB 3.2 Gen 1 ports available through the internal USB header
 - 2 x USB 2.0/1.1 ports on the back panel
- ◆ Chipset+2 USB 2.0 Hubs:
 - 8 x USB 2.0/1.1 ports (4 ports on the back panel, 4 ports available through the internal USB headers)



Internal Connectors

- ◆ 1 x 24-pin ATX main power connector
- ◆ 1 x 8-pin ATX 12V power connector
- ◆ 1 x 4-pin ATX 12V power connector
- ◆ 1 x CPU fan header
- ◆ 1 x water cooling CPU fan header
- ◆ 4 x system fan headers
- ◆ 2 x system fan/water cooling pump headers
- ◆ 2 x addressable LED strip headers
- ◆ 2 x RGB LED strip headers
- ◆ 1 x CPU cooler LED strip/RGB LED strip header
- ◆ 3 x M.2 Socket 3 connectors
- ◆ 6 x SATA 6Gb/s connectors
- ◆ 1 x front panel header

- ◆ 1 x front panel audio header
- ◆ 1 x USB 3.2 Gen 1 header
- ◆ 2 x USB 2.0/1.1 headers
- ◆ 1 x noise detection header
- ◆ 1 x Trusted Platform Module (TPM) header (2x6 pin, for the GC-TPM2.0_S module only)
- ◆ 1 x Thunderbolt™ add-in card connector
- ◆ 1 x Clear CMOS jumper
- ◆ 2 x temperature sensor headers



CALIFICACIÓN (para uso interno, no completar)

Puntaje Tema 1 (Cableado estructurado)

Puntaje Tema 2 (Configuración de red)

Puntaje Tema 3 (Instalación y configuración de Software)

Puntaje Tema 4 (Inst. Hardware y Reparación PC)

PUNTAJE TOTAL