

Examen_ISE_HW_DG_31Mayo2016_2pph...



Anónimo



Ingeniería de Servidores



3º Grado en Ingeniería Informática



Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación
Universidad de Granada

**InnJOO**

Llévate Un **patinete**, unos **auriculares** o una **tablet** voom tab pro+teclado.

Todos los estudiantes que presenten unos apuntes de **Wuolah** en tienda se les aplicará un **10% de descuento** en la compra de cualquiera de nuestros productos.

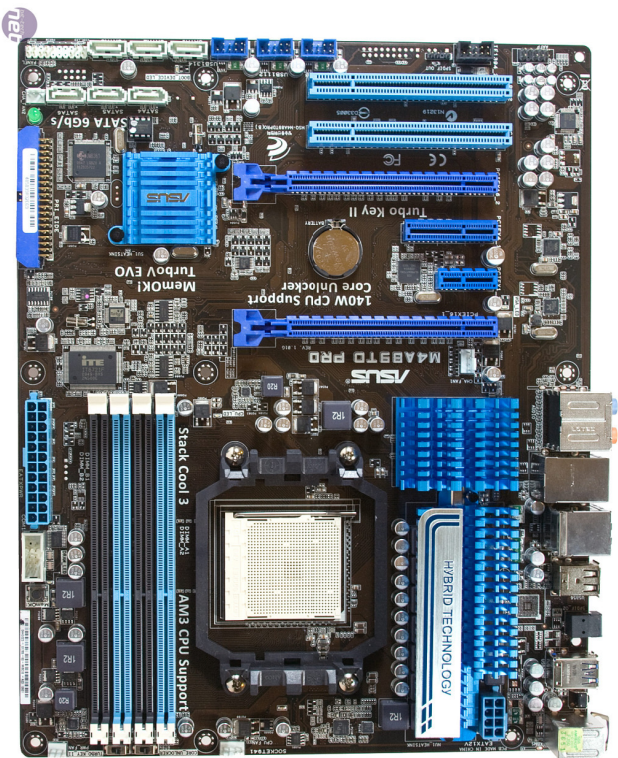
www.innjoo.es

NOMBRE Y APELLIDOS:

NOTA: Cada pregunta vale 0,5 puntos (hay un total de 20 preguntas)

- 1.- En una placa como la de la figura, a) ¿cuántos microprocesadores admite? b) ¿Cuántos módulos de memoria admite? c) ¿Cuántos zócalos PCIe tiene y de qué tamaño son? d) ¿Cuántos zócalos PCI? e) ¿Cuántos conectores SATA? f) Marque con un círculo al menos un conector por donde la placa recibe la energía desde la fuente de alimentación.

Nota: Esta pregunta vale un punto. Se resta 0,25 puntos por cada apartado incorrecto o sin contestar, es decir, dos o más fallos hacen que la puntuación en esta pregunta se quede en 0 puntos.



Conteste brevemente a las siguientes cuestiones (**contestar incorrectamente no resta**):

- 2.- ¿Cuál es el principal problema que surge al intentar subir la frecuencia de reloj de un protocolo paralelo como puede ser PCI o ATA y que ha motivado la aparición de PCIe y SATA?
- 3.- ¿Qué significa SAS y para qué se utiliza?
- 4.- Entre los HDD y los SSD, ¿cuál cree que tendrá?
 - a) Menor consumo de potencia.
 - b) Menor tiempo de respuesta.
 Justifique ambas respuestas.
- 5.- ¿Para qué sirve la pasta/cola térmica cuando estamos montando un servidor?
- 6.- ¿Qué son los LR-DIMM? ¿Y los U-DIMM?

- 7.- ¿Por qué la frecuencia de reloj de las CPU no ha seguido su progresión ascendente en los últimos años?

8.- ¿A qué nos referimos por Native Command Queuing (NCQ) cuando hablamos sobre el protocolo SATA? ¿Qué tipo de unidades de almacenamiento cree se verían favorecidos por este mecanismo?

- 9.- ¿Qué tipo de cables permiten el envío de información a mayores distancias?

- 10.- ¿A qué nos referimos cuando decimos que PCIe 1.1 usa codificación 8b/10b?

Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas simplemente añadiendo una V o una F tras el enunciado (si quiere hacer alguna aclaración, hágalo al final del examen). **Nota: Las respuestas incorrectas restan el valor de la pregunta. Una pregunta sin contestar no resta.**

- 11.- Las pistas en una placa base están hechas de una resina no conductora y no inflamable.
- 12.- Frotdándonos las manos conseguimos eliminar la electricidad estática y así poder manipular una placa base.
- 13.- Existen servidores con fuentes de alimentación reemplazables en caliente.
- 14.- La memoria caché L3 se comparte por todos los cores de un microprocesador.
- 15.- Conforme aumenta la generación de memorias DDR aumenta el ancho de banda y disminuye el voltaje.
- 16.- La transmisión de información entre un módulo de memoria de tipo DDR4 y la CPU es full-duplex.
- 17.- Los paneles traseros de placas de servidores suelen tener conectores de audio y vídeo de altas prestaciones.
- 18.- Es la propia CPU de muchas placas base actuales la que realiza la función de puente norte del chipset.
- 19.- El puente sur del chipset se encarga del PCIe x16.
- 20.- El conjunto de instrucciones que ejecutan el auto-test de arranque (Power On self-test) se encuentran almacenadas en las primeras direcciones de la RAM.