

3º Parcial (Estructura de Computadores 2020-21)

HISTORIAL DE REVISIONES			
NÚMERO	FECHA	MODIFICACIONES	NOMBRE

Índice

APELLIDOS:

NOMBRE:

GRUPO:

Prueba Ordinaria. 2020 Diciembre 17

Grado de Ingeniería Informática 2º curso. Estructura de Computadores.

Universidad Pública de Navarra.

Duración: 40 minutos.



importante

NO se puede utilizar ningún tipo de recurso como apuntes, libros, teléfonos, calculadoras, etc

1. (1 ptos) Especificar las unidades básicas de la unidad de control microprogramada en una cpu.
 2. (2 ptos) Calcular el tiempo de ejecución de un programa de 1000 instrucciones donde el ciclo de instrucción consta de 8 etapas de duración 1 ciclo de reloj cada etapa con un reloj de 1GHz, en los dos casos siguientes:
 - a. Unidad de control secuencial:
 - b. Unidad de Control segmentada en 8 etapas donde cada etapa se corresponde con una de las del ciclo de instrucción.
 3. (3 ptos) La memoria con overclocking DDR4-3600 CORSAIR VENGEANCE RGB PRO Series ilumina el PC con un efecto hipnótico gracias a la iluminación RGB dinámica multizona
 - a. Significado de DDR4
 - b. Significado 3600
 - c. Calcular el ancho de banda de la unidad de memoria DRAM en una arquitectura AMD64.
 4. (4 ptos) Para una arquitectura de memoria con una unidad DRAM con bus de direcciones de 16 bits que direcciona cada BYTE y con una memoria caché de 16 palabras donde cada línea consta de una palabra calcular el Tag y el número de Línea que obtendría una controladora de caché con mapeo directo que recibiese las direcciones 0x0054 y 0x0A8C.
 5. (2 ptos) Especificar que controladores intervienen en la transferencia de datos entre un disco duro y la memoria principal si la DMA sincroniza la transferencia mediante el mecanismo de interrupciones.
-