

## Estructura de Computadores Grado en Ingeniería Informática 25 de Noviembre de 2016

Nombre: DNI: Grupo:

Sobre 10, cada respuesta vale 2 si es correcta, 0 si está en blanco o claramente tachada, y -2/3 si es errónea. Anotar las respuestas (**a**, **b**, **c** o **d**) en la siguiente tabla.

1	2	3	4	5
b	d	a	С	b

- 1. Suponer que el tiempo (T) de ejecución de una instrucción en un procesador pudiera dividirse en 4 etapas, pero no de igual duración, sino p.ej.: T/3, T/5, T/4, T/4. ¿Cuál sería aproximadamente la ganancia (S) del correspondiente cauce segmentado?
  - a. No se puede hacer un cauce segmentado con etapas de distinta duración

b. Depende de la etapa más lenta, y en este caso sería 3

Tema4, pp.18-19

- c. Depende de la etapa más rápida, y en este caso sería 5
- d. Depende del número de etapas, y en este caso sería 4
- 2. Alguno de los siguientes \*no\* es un riesgo que hayamos estudiado en cauces segmentados

a. Riesgos estructurales Tema 4, tr.24-27

b. Riesgos de (dependencia de) datos

Tema 4, tr.28-30

c. Riesgos de control Tema 4, tr.31-35

d. Riesgos de transferencia inventado

- **3.** La precaptación (cola de instrucciones) está relacionada con...
  - a. Los riesgos estructurales (intenta evitar el efecto de un fallo de cache)

Tema 4, tr.27

- b. Los riesgos de (dependencia de) datos (intenta que el dato esté disponible anticipadamente)
- c. Los riesgos de control (intenta determinar de antemano el flujo de control)
- d. Los riesgos de transferencia (intenta agrupar las posibles transferencias de un conjunto de instrucciones)
- **4.** La predicción de saltos está relacionada con...
  - a. Los riesgos estructurales (intenta evitar el efecto de un fallo de cache)
  - b. Los riesgos de (dependencia de) datos (intenta que el dato esté disponible anticipadamente)
  - c. Los riesgos de control (intenta determinar de antemano el flujo de control)

Tema 4, tr.39-40

- d. Los riesgos de transferencia (intenta agrupar las posibles transferencias de un conjunto de instrucciones)
- 5. ¿Cuál de los siguientes modos de direccionamiento es \*menos\* preferible para un procesador con segmentación de cauce?
  - a. Registro

b. Directo Tema 4, tr.42

- c. Indirecto a través de registro
- d. Indexado (o relativo a base, o base+índice)