

**Primer parcial – Primera fecha 7/10/2008**

APELLIDO, Nombre		N° de alumno	
Observaciones		N° de hojas	

**Problema 1**

Mencione en qué contexto es útil la técnica de renombrado de registros por hardware. Analice por qué sería deseable introducir funcionalidad de este tipo en lugar de agregar nuevos registros a la arquitectura original.

**Problema 2**

Mostrar con un ejemplo el funcionamiento de la técnica de adelantamiento de datos (forwarding) en un cauce segmentado de instrucciones. Incluir código genérico y funcionamiento esquemático del cauce. Mostrar el efecto sobre la productividad y el rendimiento. Calcular la aceleración en el caso concreto.

**Problema 3**

Comente brevemente las diferentes técnicas de ejecución condicional presentadas. Muestre las diferencias entre las implementaciones y sus efectos en casos concretos. Mencione las ventajas de esta estrategia en el contexto de las arquitecturas superescalares.

**Problema 4**

Discuta las similitudes y diferencias que existen entre las diferentes técnicas utilizadas para la predicción de saltos (ya sea dinámicas o estáticas, tanto de hardware como de software). Compare las probabilidades de éxito de cada una y muestre el efecto de las mismas sobre el cauce segmentado de instrucciones.