Visión de conjunto

* Superescalar frente a supersegmentad
* Limitaciones

- paralelismos en las instrucciones (posee 5 limitaciones):

Dependencia de datos verdadera (dependencia de flujo o de escritura-lectura)

Dependencia relativa al procedimiento

Conflicto en los recursos

Dependencia de salida

Antidependencia

Cuestiones relacionadas con el diseño

* Paralelismo en las instrucciones y paralelismo de la maquina
* Políticas de emisión de instrucciones

- Hay tres ordenamientos importantes:

El orden en que se captan las instrucciones

El orden en que se ejecutan las instrucciones

El orden en que las instrucciones actualizan los contenidos de los registros y de las posiciones en memoria

- En términos generarles se pueden agrupar en las sig. Categorías:

Emisión en orden y finalización en orden

Emisión en orden y finalización desordenada

Emisión desordenada y finalización desordenada

* Renombramiento de registros
* Paralelismo de la maquina
* Predicción de saltos
* Ejecución superescalar
* Implementación superescalar

- se enumeran los sig. Elementos principales:

Estrategias de captación de instrucciones que capten simultáneamente múltiples instrucciones prediciendo los resultados de las instrucciones de salto condicional.

Lógica para determinar dependencias verdaderas entre valores de registros.

Mecanismos para iniciar o emitir múltiples instrucciones en paralelo.

Recursos para la ejecución en paralelo de múltiples instrucciones.

Mecanismos para entregar el estado del procesador en el orden correcto.