

## 1. Memoria Física - Marcos

- La memoria física está dividida en **marcos** de tamaño fijo
- Cada marco puede contener una página de algún proceso o estar libre
- Ejemplo: Si tenemos 8 marcos, numerados 0-7
- Estructura: arreglo de marcos, cada uno con información sobre qué proceso/página lo ocupa

## 2. Páginas Virtuales

- Cada proceso tiene su espacio de direcciones virtuales dividido en **páginas**
- Las páginas se mapean a marcos físicos a través de la tabla de páginas
- Ejemplo: página virtual 10 del proceso A podría estar en el marco físico 3

## 3. Tabla de Páginas por Proceso

- Mapea: número de página virtual → número de marco físico
- Estados posibles:
  - Presente: página está cargada en un marco
  - Ausente: página no está en memoria física

## 4. Gestión de marcos libres/ocupados

- Lista o bitmap de marcos disponibles
- Información de qué proceso/página ocupa cada marco
- Metadata para el algoritmo de reemplazo (tiempo de carga para FIFO, último acceso para LRU)

## Flujo básico:

1. Hilo quiere acceder a página virtual X
2. Consulta su tabla de páginas
3. Si está presente → accede al marco correspondiente
4. Si no está presente → **page fault**:
  - Buscar marco libre
  - Si no hay marcos libres → aplicar algoritmo de reemplazo
  - Cargar página en el marco asignado
  - Actualizar tabla de páginas