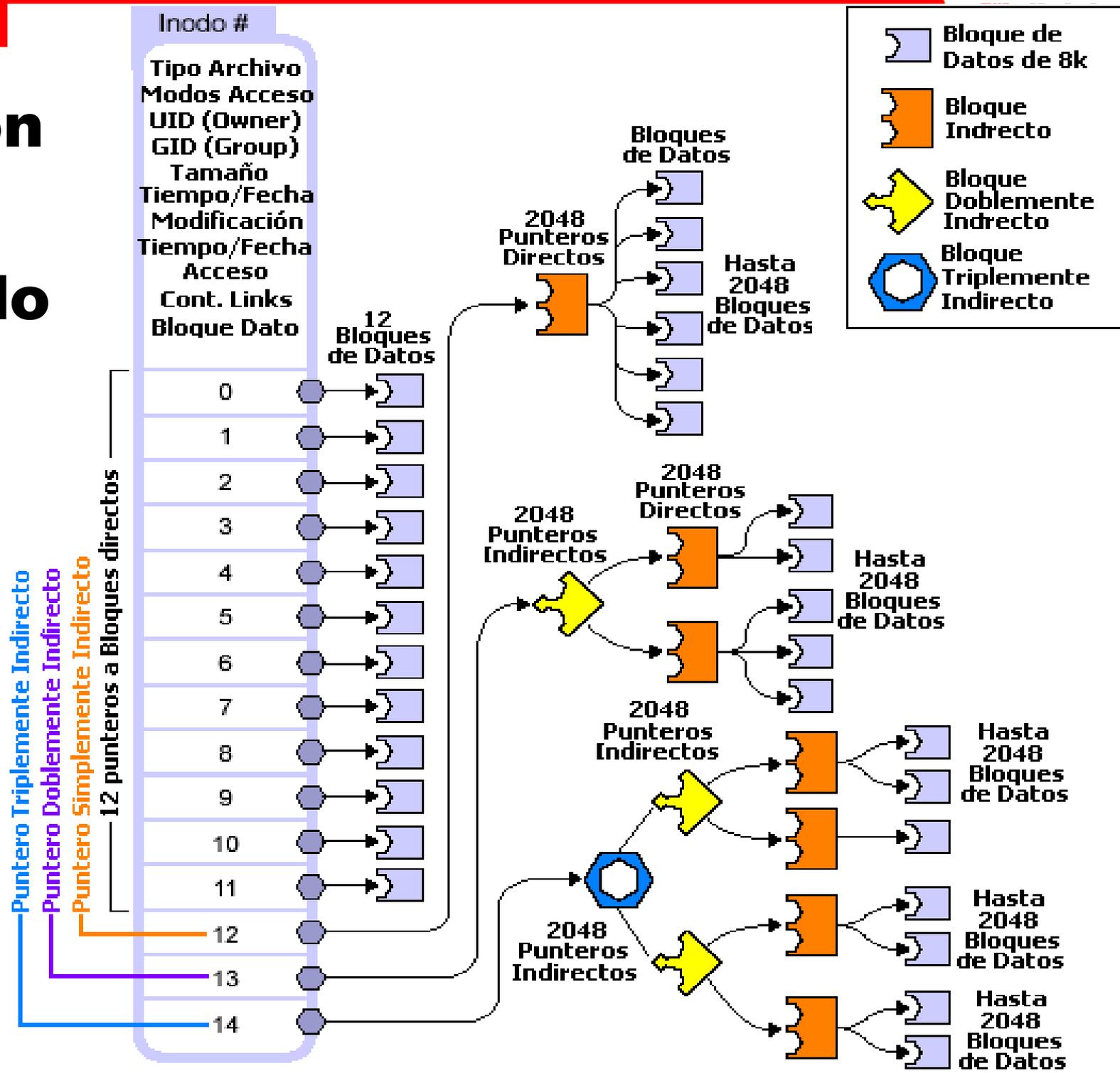


El i-nodo `ufs`

- El término i-nodo deriva de “nodo índice”
- Están identificados por un número entero positivo único
- Cada *file system* posee su propia lista de i-nodos
- Un i-nodo es un registro que almacena la mayor parte de la información acerca de un archivo específico, incluye:
 - Tipo de archivo y modos de acceso
 - Identificación de usuario (UID) e identificación de grupo (GID) del *owner* y grupo del archivo
 - Tamaño del archivo
 - Contador de *links*
 - Tiempo en que el archivo fue por última vez accedido y modificado
 - Número total de bloques de datos utilizados o asignados al archivo
 - Dos tipos de punteros:
 - ◇ punteros directos
 - ◇ punteros indirectos
- En los sistemas UNIX tienen un tamaño de 64 bytes
- En el disco luego de los i-nodos están los bloques de datos

Información contenida en un i-nodo



Información contenida en un i-nodo

● Punteros Directos

- Dentro de cada i-nodo hay doce (12) punteros directos
- Contienen las direcciones de los primeros 12 bloques del archivo
- Cada uno referencia un bloque de 8Kb (en total a 96 Kb)

● Punteros Indirectos

- Existen tres tipos de punteros indirectos
- **Punteros Simplemente Indirectos**
 - ◇ Referencian a bloques de *file system* que contienen punteros a bloques de datos
 - ◇ Estos bloques contienen 2048 direcciones adicionales de bloques de datos de 8k
 - ◇ Referencian 16 Mbytes de datos adicionales
- **Punteros Doblemente Indirectos**
 - ◇ Referencian a bloques de *file system* que contienen punteros simplemente indirectos
 - ◇ Cada puntero indirecto referencia a bloques de *file system* que contienen punteros a bloques de datos
 - ◇ Referencian 32 Gytes de datos adicionales
- **Punteros Triplemente Indirectos**
 - ◇ Pueden referenciar 64 Tbytes de datos adicionales
 - ◇ Sin embargo el tamaño máximo de un archivo `ufs` está limitado a 1Tbyte