

**HASH**: Este es un tipo especial de índice usado en tabla de Memoria Optimizada, para acceder a la información a través de una tabla in – memory hash, consumiendo una cantidad fija de memoria, especificada por la cuenta.

**BITMAP**: Los índices bitmap ofrecen la misma funcionalidad que los índices B- tree, pero con una representación interna distinta.

Los índices Bitmap utilizan los rowids como valores binarios (on / off), son aconsejables en situaciones en que los diferentes valores que puede tomar la columna son relativamente pocos. Ejemplos: sexo, estado civil, etc. Cuanto menos valores posibles, mejor. A medida que crece la cantidad de valores posibles, aumentara el tamaño del índice.

Se utiliza para bases de datos enorme, cuando la columna es de cardinalidad baja y estas columnas se utilizan con mayor frecuencia en la consulta.

## **BIBLIOGRAFÍA**

 $\frac{\text{http://tecnologiaacien.blogspot.com/2014/11/los-indices-bitmap-en-sql.html\#:}^{\circ}:\text{text=Los}\%20\%C3\%ADndices\%20bitmaps\%20funcionan\%20de,rowid\%20contiene\%20dicho\%20valor\%20clave.}$ 

http://zerokny.blogspot.com/2009/09/que-es-un-indice-bitmap-en-oracle.html

https://www.geeksforgeeks.org/bitmap-indexing-in-dbms/