**PRACTICAS SOBRE ÍNDICES**

1. Podemos utilizar el fichero: **practicas/base-taller-007-tipos-de-indices.sql**
   1. Crear la BD **dbtaller7**
   2. Ejecutar el fichero antes comentado
   3. Crear un índice para la tabla claseMovimiento y el campo claseMovimiento.
   4. Crear un índice para la tabla de movimientos. Utilizar el campo fechamovimiento ascendente. Por defecto si no se indica tomará tipo btree.
      1. Sobre la misma tabla crear otro índice sobre el campo tipomovimiento. Indicar el tablespace (por defecto es pg\_default)
   5. En la tabla de productos crear otro índice utilizando el campo codigoproducto.
   6. En la tabla reporteMovimiento crear dos índices uno código de producto y otro con el año y el mes (2 campos).
2. Borrado de índices:
   1. Borrar un índice de la tabla de movimientos.
3. Crear la base de datos : **dbtaller8** y crear una tabla países con código char(2) y país varchar(20).
   1. Crear un índice único para el código del país.
   2. Insertar varios países y probar a duplicar un código.
4. Crear la base de datos: **dbtaller9** y utilizar el fichero: **practicas/ base-taller-009-indices-expresiones.sql**
   1. Definir un **QUERY PLAN** para comprobar por donde se está hiendo postgresql cuando ejecuta una consulta, y está utilizando correctamente los índices que hemos definido.

Utilizar: **explain** select \* from productos where descripción=’Cuna para Bebe’;

* 1. Probar a utilizar una expresión en la query: select … where ..lower(descripcion) = ‘cuna para bebe’; Utilizar **explain**
  2. Definir el índice para expresiones y probar de nuevo explain con la select de lower…
  3. Deshabilitar la directiva **enable**\_**seqscan** y probar nuevo con **explain**.

1. **Indices parciales**: base de datos: **dbtaller10** ejecutar el fichero:

practicas/base-taller-010-indices-parciales.sql

Lanzar una consulta de los productos que no están activos y comprobar lo muestra EXPLAIN. Analizar el query plan.

Desactivar la búsqueda secuencial, pero primero crear un índice sobre la tabla de productos y el campo activo, además el índice será parcial y tomará como cond. Los productos que no están activos.

Ejecutar explain sobre la select que filtra por activo = 0 y comparar el query plan con el campo activo = 1

1. **Indices multicolumna**: base de datos: **dbtaller11** ejecutar el fichero:

practicas/ base-taller-011-indices-multicolumna.sql

Lanzar consultas con explain y comparar el query plan entre una búsqueda solo por uno de los campos y una búsqueda por ambos campos. Hacer las 3 consultas. Cuando hagamos la consulta también con los dos campos probar a intercambiarlos en el where y comprobar el query plan.