

## PRÁCTICA 9 - Estrategias de fragmentación

### Número de estudiantes: 3

Una empresa necesita una aplicación para el control de su inventario. De cada producto desea almacenar el código (auto-numérico), precio (un número entre 100 y 1000), categoría (un número entre 1 y 3).

- Cree una tabla llamada “productos” en una base de datos MySQL que permita almacenar la información del inventario de la empresa.
- Genere datos de prueba para la aplicación. Ejecute un procedimiento almacenado que inserte al menos un millón de productos (el código se genera de forma secuencial y los demás datos son generados de forma aleatoria).
- Implemente una aplicación de escritorio en Java que permita realizar las siguientes consultas:
  - Listar todos los productos.
  - Listar todos los datos de los productos de una categoría introducida por el usuario.
  - Consultar el promedio de los precios de todos los productos en inventario que pertenecen a una categoría introducida por el usuario.
  - Consultar el código del producto más caro que pertenece a una categoría introducida por el usuario. En caso de empate entre varios productos se selecciona el que tenga el código menor.
  - Consultar la suma de los precios de todos los productos en inventario.

Para cada consulta se muestra el tiempo empleado desde que se envía la consulta al motor hasta que este retorna los resultados.

- Cree una nueva tabla llamada “producto\_f” con las mismas columnas de la tabla “productos” pero usando una estrategia de fragmentación que intente mejorar los tiempos de respuesta para la mayoría de consultas del punto anterior.
- Mediante un procedimiento almacenado, copie los datos de la tabla “producto” en la tabla “producto\_f”.
- Modifique la aplicación de escritorio para que se puedan realizar las mismas consultas también sobre la tabla “producto\_f”. De esta manera se podrán comparar los tiempos de cada consulta en las dos tablas.
- Compare los tiempos y escriba sus conclusiones.

Se debe entregar un informe explicando el proceso seguido, los scripts usados, los resultados (incluir gráficas de comparación) y las conclusiones.

Formato del documento: El documento debe tener el formato de artículo de conferencia IEEE, tamaño carta. Se puede descargar la plantilla en el siguiente link:  
[https://www.ieee.org/conferences\\_events/conferences/publishing/templates.html](https://www.ieee.org/conferences_events/conferences/publishing/templates.html)

**Fecha de entrega y sustentación:**

El informe se debe entregar en formato PDF con fecha límite: mayo 21 de 2018 a través del link disponible en Moodle. La sustentación se realizará en la siguiente clase a la fecha de entrega del informe. En la sustentación deben presentar el informe impreso y la aplicación lista para ejecutar las consultas.