

OBSERVACIONES DEL RETO 2

Estudiante 1: José Vicente Vargas Panesso Cod 201815601

Estudiante 2: Daniel Reales Cod 201822265

	Máquina 1	Máquina 2
Procesadores	Intel core i7-7700HQ	2.5 GHz Dual-Core Intel Core i5
Memoria RAM (GB)	16 GB	4 GB
Sistema Operativo	Windows 10	macOS Catalina

Tabla 1. Especificaciones de las máquinas para ejecutar las pruebas de rendimiento.

Maquina 1

Resultados

Comparación de Desempeño Requerimiento 1

Requerimiento 1	Reto 1	Reto 2
Tiempo (ms)	716.951	142.586
Espacio (kB)	17.52	20.748

Tabla 2. Comparación de Desempeño en términos de tiempo y espacio para cada una de las implementaciones del Requerimiento 1

Comparación de Desempeño Requerimiento 2

Requerimiento 2	Reto 1	Reto 2
Tiempo (ms)	6781.986	5601.574
Espacio (kB)	13.76	27.017

Tabla 3. Comparación de Desempeño en términos de tiempo y espacio para cada una de las implementaciones del Requerimiento 2

Comparación de Desempeño Requerimiento 3

Requerimiento 3	Reto 1	Reto 2
Tiempo (ms)	1919.061	883.799
Espacio (kB)	1.25	1.372

Tabla 4. Comparación de Desempeño en términos de tiempo y espacio para cada una de las implementaciones del Requerimiento 3

Comparación de Desempeño Requerimiento 4

Requerimiento 4	Reto 1	Reto 2
Tiempo (ms)	1216	595.226

Espacio (kB)

3.412

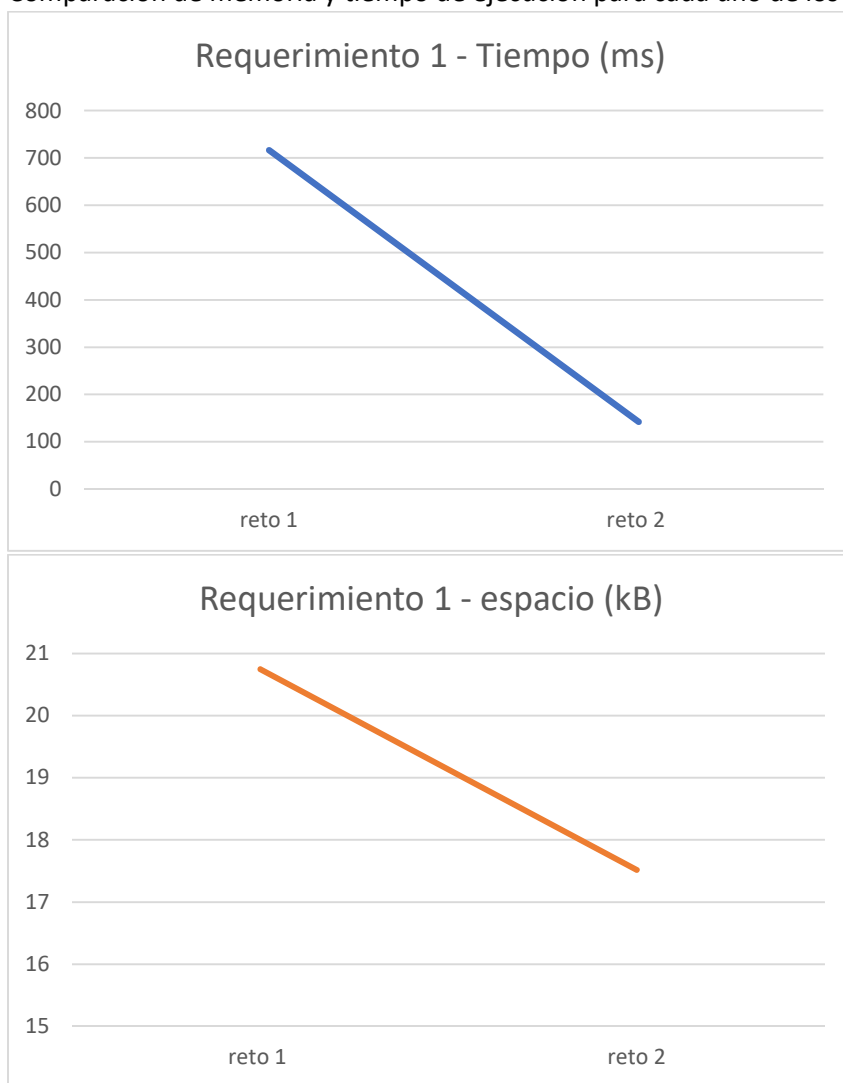
1.795

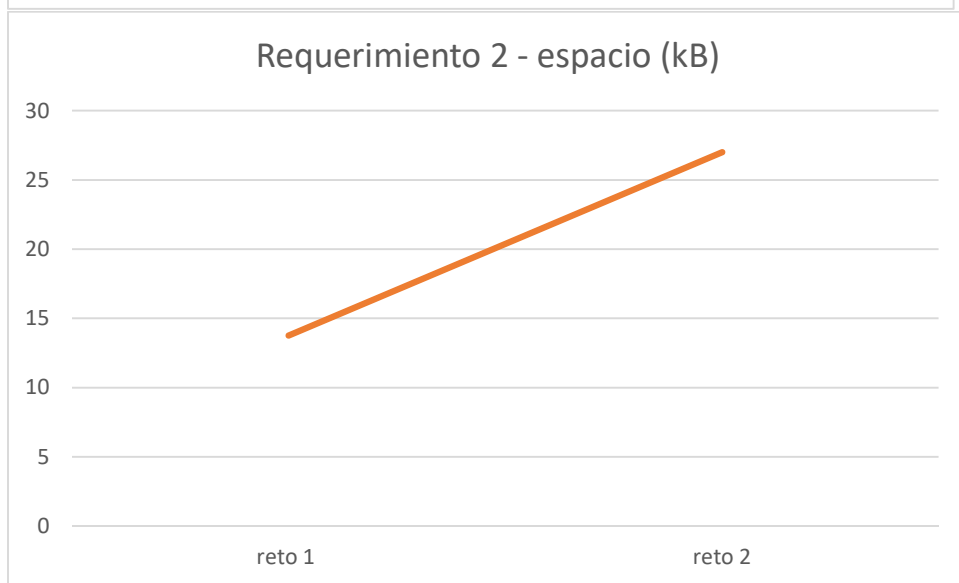
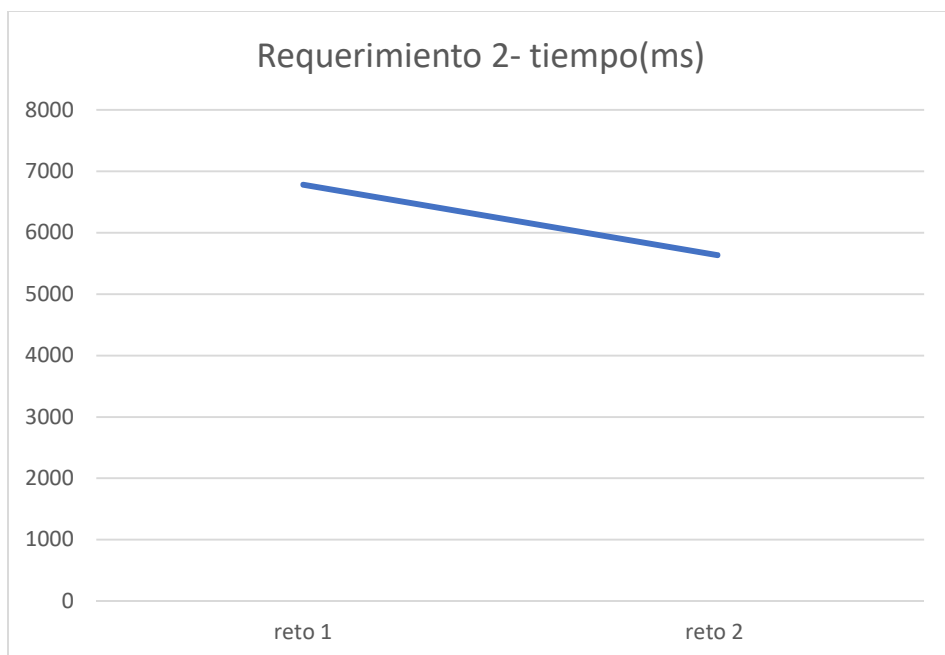
Tabla 5. Comparación de Desempeño en términos de tiempo y espacio para cada una de las implementaciones del Requerimiento 4

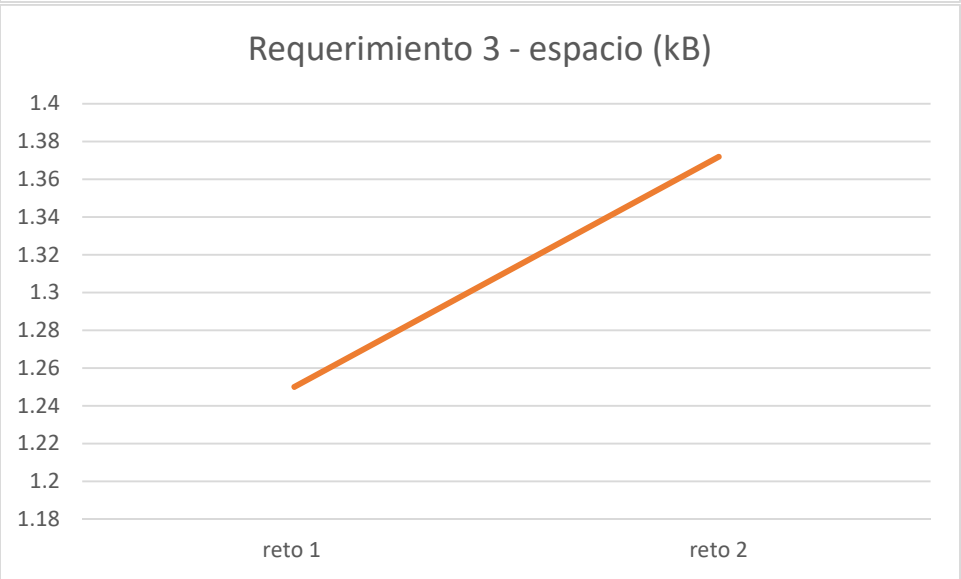
Graficas

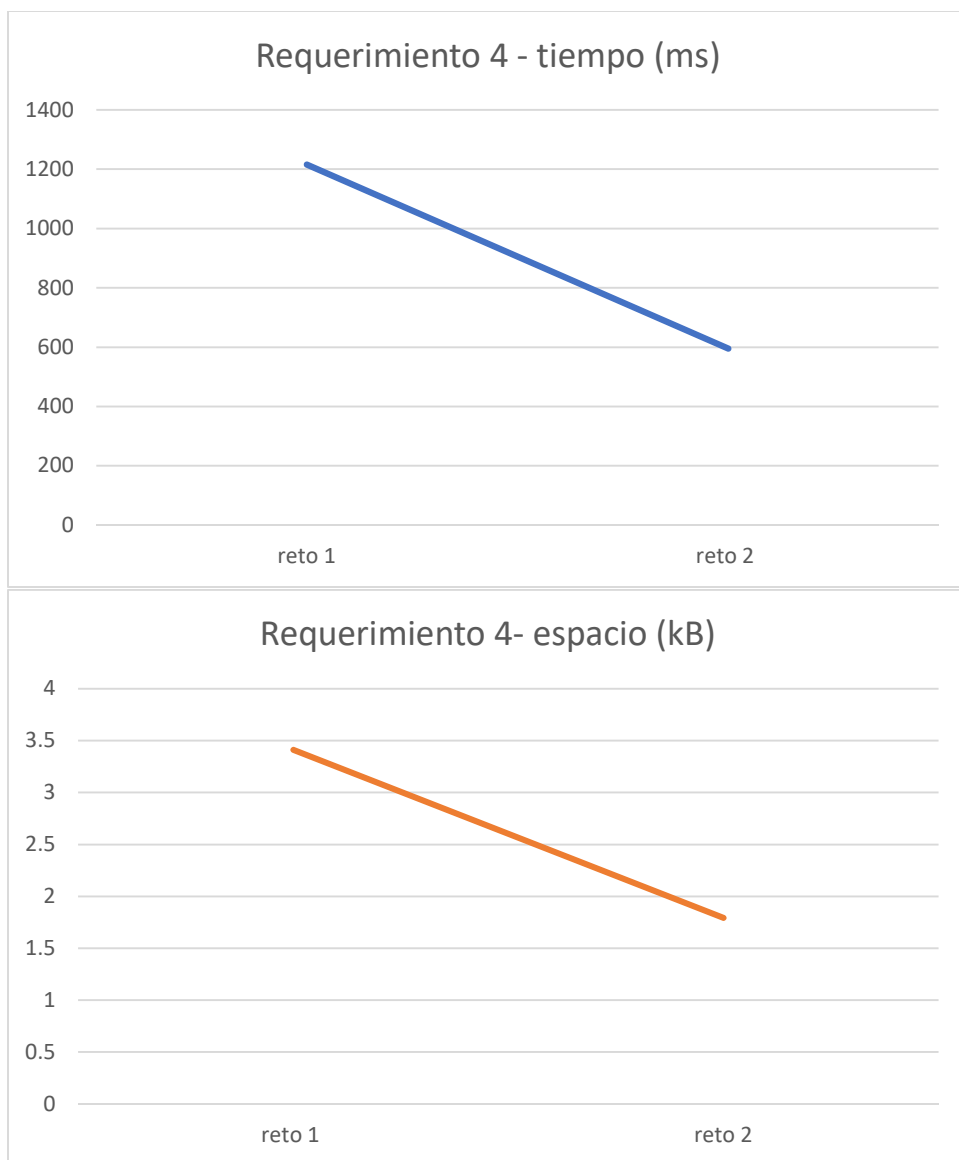
La gráfica generada por los resultados de las pruebas de rendimiento en la **Maquina 1**.

- Comparación de memoria y tiempo de ejecución para cada uno de los Requerimientos.









Maquina 2

Resultados

Comparación de Desempeño Requerimiento 1

Requerimiento 1	Reto 1	Reto 2
Tiempo (ms)	3999.726	322.277
Espacio (kB)	6.492	17.514

Tabla 6. Comparación de Desempeño en términos de tiempo y espacio para cada una de las implementaciones del Requerimiento 1

Comparación de Desempeño Requerimiento 2

Requerimiento 2	Reto 1	Reto 2
-----------------	--------	--------

Tiempo (ms)	17864.273	13031.639
Espacio (kB)	8.775	31.367

Tabla 7. Comparación de Desempeño en términos de tiempo y espacio para cada una de las implementaciones del Requerimiento 2

Comparación de Desempeño Requerimiento 3

Requerimiento 3	Reto 1	Reto 2
Tiempo (ms)	7014.317	2869.147
Espacio (kB)	1.259	1.672

Tabla 8. Comparación de Desempeño en términos de tiempo y espacio para cada una de las implementaciones del Requerimiento 3

Comparación de Desempeño Requerimiento 4

Requerimiento 4	Reto 1	Reto 2
Tiempo (ms)	6596.074	2256.027
Espacio (kB)	3.443	1.826

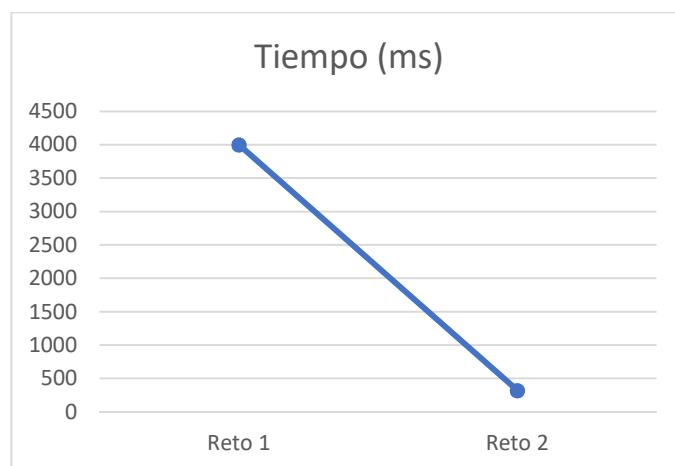
Tabla 9. Comparación de Desempeño en términos de tiempo y espacio para cada una de las implementaciones del Requerimiento 4

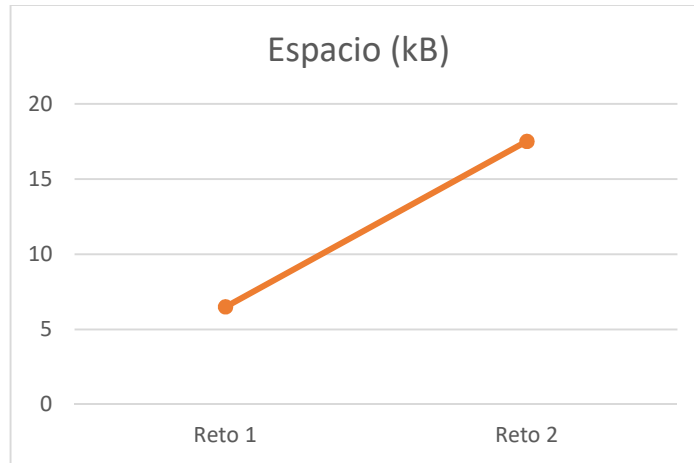
Graficas

La gráfica generada por los resultados de las pruebas de rendimiento en la **Maquina 2**.

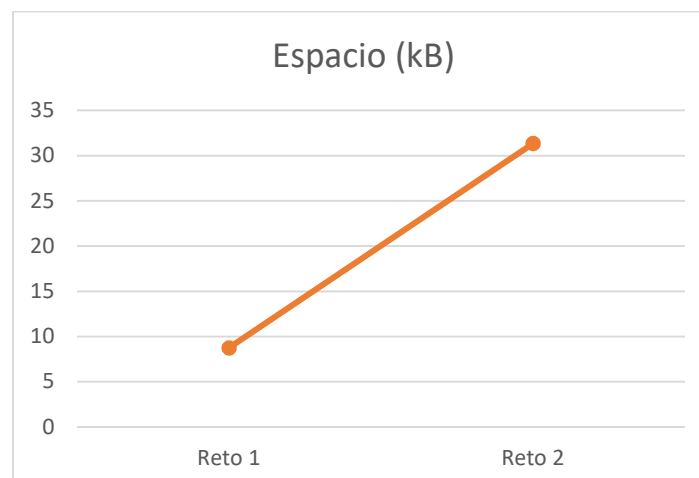
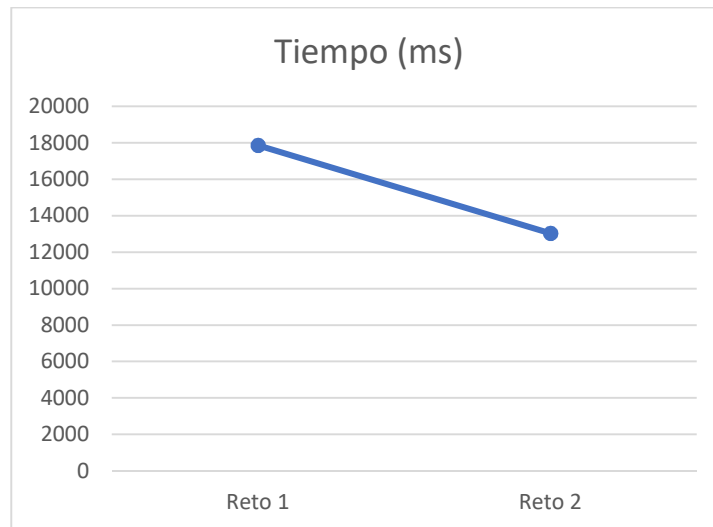
- Comparación de memoria y tiempo de ejecución para cada uno de los Requerimientos.

Requerimiento 1:

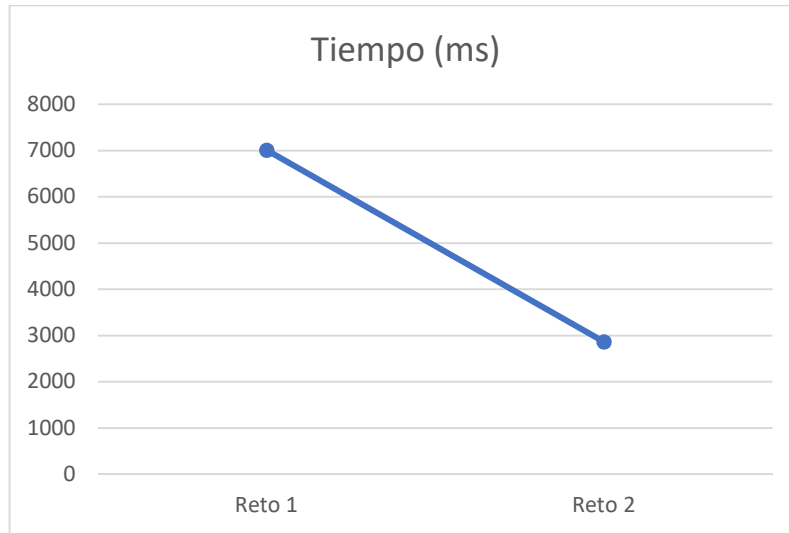




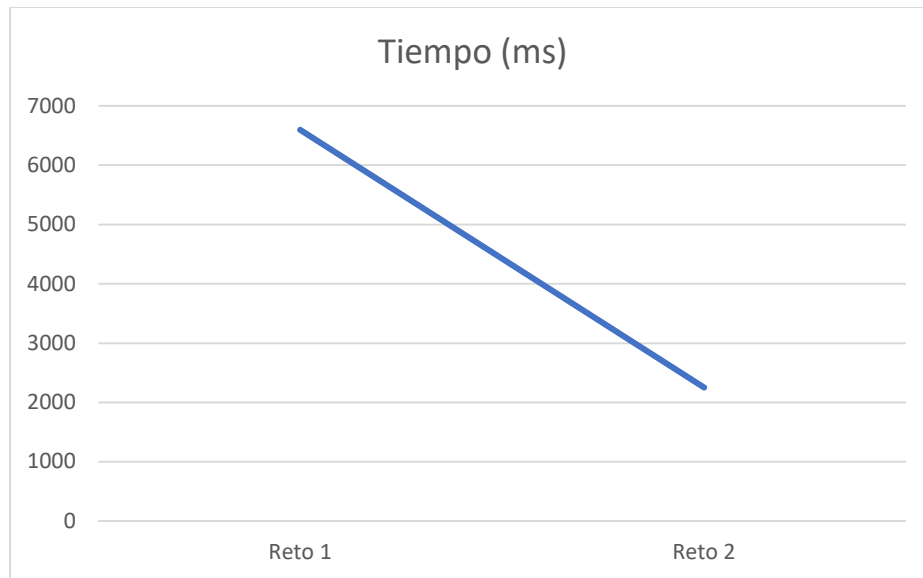
Requerimiento 2:



Requerimiento 3:



Requerimiento 4:



Análisis

Para los cuatro requerimientos en las dos maquinas se observa una disminucion notable en el tiempo de ejecucion de cada uno de los codigos. Por lo cual se puede decir que la implementación de tablas de hash cumplieron su cometido en acortar los tiempos de ejecución de los requerimientos haciendo que el acceder a informacion por ejemplo de una categoria especifica sea mas sencillo y rapido.

Por otro lado el tiempo de carga de los archivos se aumenta considerablemente en el reto 2, esto se explica por las diversas tablas de hash que toca almacenar. Esto implica que el precio que se paga por la disminución en los tiempos de consulta se ve pagada en los tiempos de carga de la información.

Finalmente en los requerimientos 2 y 3 se observa que la memoria usada por el reto 2 es mayor que la que se usa en el reto 1, lo cual se explica por el uso de tablas de hash que implementan linear probing. Por otro lado los requerimientos 1 y 4 pese a que no presentan una gran diferencia en cuanto a memoria se presenta una disminución en la memoria en el reto 2 con respecto al reto 1, dado que para el primer reto se usaron nuevas listas las cuales consumen mas espacio, mientras que en el reto 2 se utiliza la información ya almacenada por medio de las tablas de hash.