



INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO

## **Estructuras de Datos Avanzadas**

### **Tarea 3: Trie**

Nombre:  
Carla Lorena Caballero Enciso

Clave única:  
181291

Profesor:  
Carlos Fernando Esponda Darlington

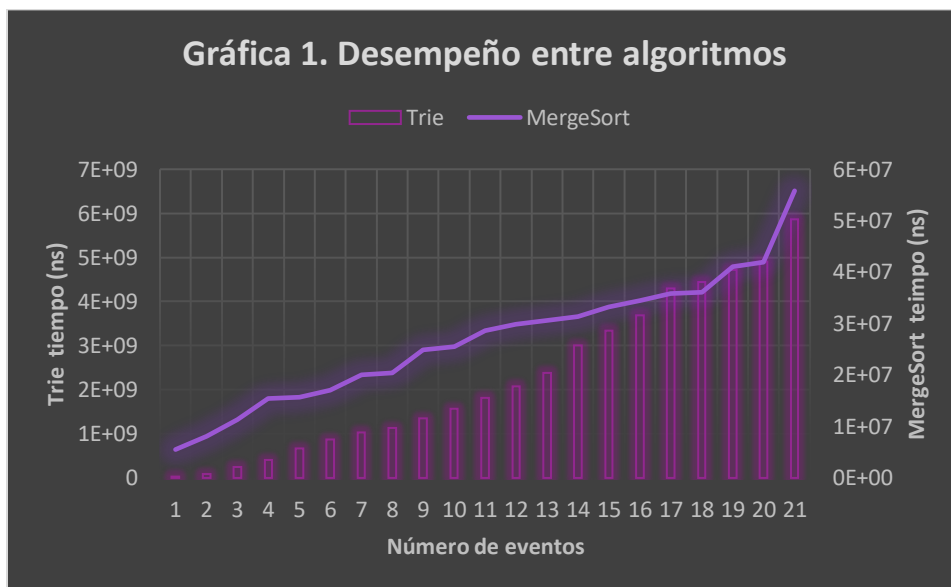
Fecha de entrega: 22 de noviembre de 2019.

---

## Trie

---

El objetivo de este experimento es saber si es mejor el desempeño en cuanto al algoritmo de ordenamiento entre el Trie o el MergeSort. Es por ello que se realizaron diferentes eventos con un distinto número de palabras en cada uno para poder observar a detalle su comportamiento, en donde se realizaron 21 eventos, el primero es con 1000 palabras, el segundo es con 2500, el tercero con 5000 y así sucesivamente hasta llegar a 50000 en el evento 21. En la gráfica 1 se observan los resultados del experimento.



Como se puede observar hay dos escalas, la del lado izquierdo corresponde al Trie y la del lado derecho al MergeSort. Asimismo, podemos observar que el MergeSort es más rápido en ordenar las palabras que el Trie en cualquier momento, debido a que el MergeSort siempre se encuentra en una escala de tiempo menor a la del Trie.

En conclusión, el MergeSort sigue siendo el mejor algoritmo de ordenamiento de datos. De igual forma, presenta una ventaja sobre el Trie y es que el MergeSort puede recibir distintos datos, mientras que en el Trie a fuerzas se le debe de indicar con qué datos se va a trabajar o no va a funcionar. Por ejemplo, en este experimento se usó al abecedario como referencia para el Trie; no obstante, se tuvo ciertas complicaciones porque algunas palabras presentaban diferentes símbolos como 'ç', 'ß' y 'ø' los cuales no habían sido considerados para el experimento y es por esto que se tuvieron ciertas fallas que fueron corregidas para la correcta realización del experimento.