****

Informe sobre Taller de Análisis de Complejidad Temporal y Experimentos

**Integrantes:**

* Manuel Quintero
* Juan Esteban Gallo
* Daniela Llano
* David Erazo

**Diseño de experimentos**

1. **Unidad experimental:**

Para el presente proyecto se procede a tomar una serie de 1000 repeticiones por cada una de las pruebas a ejecutar.

1. **Variables de respuesta:**

* Velocidad del algoritmo: El algoritmo debe ser eficiente para la mayor cantidad de datos propuesta.

1. **Factores controlables:**

* Tamaño de la muestra: Se presentar arreglos con un tamaño inicial de 1 posición hasta a 10^9 posiciones.

1. **Factores no controlables:**

* Entorno de ejecución del algoritmo:
  + Procesador del equipo donde se procede la ejecución
  + Memoria Ram del equipo donde se procede la ejecución
  + Cantidad de núcleos con los que cuenta el equipo
  + Fragmentación de la memoria del equipo

1. **Factores estudiados:**

* Implementación del algoritmo: Se estudia en qué manera afecta al algoritmo las diferentes formas de implementarlo.

* Rendimiento del equipo:
  + Condiciones favorables:  El equipo no presenta ninguna actividad en funcionamiento externa a la ejecución del algoritmo
  + Condiciones no favorables: El equipo presenta diferentes actividades trabajando simultáneamente junto con la ejecución del algoritmo

Este factor hace parte de los  No controlables, el cual, en el momento de la realización del experimento, se puede controlar para así tener unos resultados que no afecten la media o tenga una variabilidad muy excesiva.

1. **Niveles:**
2. **Tratamientos:**