



**Tecnológico  
de Monterrey**

## **Evidencia 1**

PROGRAMACIÓN DE ESTRUCTURAS DE DATOS Y ALGORITMOS  
FUNDAMENTALES

Lucas Wong Mang | A01639032

Profesor: Dr. Eduardo Arturo Rodríguez Tello Grupo 21  
ITESM Campus GDL  
24 de Septiembre de 2021

Realizar en forma individual una investigación y reflexión de la importancia y eficiencia del uso de BST en una situación problema de esta naturaleza. Responde en tu reflexión a la pregunta: ¿Cómo podrías determinar si una red está infectada o no?. Genera un documento llamado "**ReflexAct3.4.pdf**"

Personalmente, pienso que el uso de BST en este tipo de casos que se necesita ordenamiento es lo mejor por 3 razones. Primero la búsqueda es mas eficiente y rápido, esto se debe a que no necesitamos buscar en todo el árbol y comparar todos los nodos, sino comparar el nodo raíz con el elemento que buscamos decidiendo entonces si buscar en el nodo derecho o izquierdo. Segundo es que el trabajo es mucho mas eficiente en comparación al uso de matrices o listas vinculadas, ya que al realizar una búsqueda la mitad del subárbol derecho o izquierdo es eliminado. Y finalmente tercero es que el insertar datos y eliminarlos es mucho mas rápido.

En este avance descubrimos que, a través de un ordenamiento de datos, nos permite ver cuantos casos de error ha ocurrido en un IP especifico. Por tanto, mientras mas errores tenga la IP es mas probable que esa red haya sido infectada.