



**Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de  
Monterrey**

*Programación de estructuras de datos y algoritmos  
fundamentales*

***Actividad 4.3 (Evidencia Competencia)***

**Grupo 2**

José Jezarel Sánchez Mijares A01735226

**Fecha de entrega:**

24 de Noviembre de 2021

## **Reflexión**

Los grafos son estructuras que nos permiten modelar desde situaciones de la vida cotidiana hasta procesos computacionales complejos, estas estructuras se representan a través de relaciones binarias entre los miembros de un conjunto dado, lo que facilita el estudio de la relación que tiene los nodos que lo integran y nos permiten resolver varios problemas como la síntesis de circuitos secuenciales, contadores o sistemas de apertura

Estas estructuras suponen ventajas como la velocidad de búsqueda que solo depende de relaciones concretas y no del conjunto de datos, es como si de la entregas pasadas donde se trabajo con nodos y árboles binarios se hiciera una mejora, aunque, como una de sus desventajas está la complejidad de su implementación que sí aumenta considerablemente de las pasadas entregas.

Ahora bien, para esta situación problema estamos trabajando sobre la seguridad web y cómo los piratas informáticos y hackers han logrado ir evolucionando junto con las tecnologías de seguridad web y había planteado la posibilidad del uso de árboles binarios para poder detectar alguna entrada indeseada de algún usuario o ente desconocido y así para la propagación de este tipo de virus, sin embargo, después de la realización de esta tarea puede concluir, que a pesar de que tiene una complejidad mayor de diseño, con la mejora en la velocidad de búsqueda se puede parar de mejor manera estos ataques cibernéticos y tener de manera más eficiente la localización de donde se ocurrió el avistamiento