



**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:**

30 de Noviembre de 2021

## Tablas Hash

Las tablas o mapas son estructuras de datos que se asocian con llaves o claves que permiten acceder a un dato o información determinada. La llave es el punto más importante de estas tablas, ya que a través de un módulo de cierto cálculo de los datos dados entre el tamaño de la tabla se puede obtener, y sirve para darle un lugar específico en la tabla y aunque entre sus desventajas se podría decir que sería que pueden haber colisiones entre los datos al tener llaves idénticas, se puede solucionar de varias maneras

De hecho hay una función bastante famosa de las tablas hash que es **SHA-256** cuya abreviatura viene del nombre “Algoritmo de Hash Seguro de 256 bits” y es usado para la seguridad criptográfica, ya que generan hashes únicos irreversibles esto ayuda a que se eviten colisiones. Este algoritmo es el usado en la seguridad de criptomonedas debido a que es muy eficiente, ostenta una complejidad temporal de  $2^{256}$  y se reduce a  $2^{233.5}$

La ventaja que observó de las estructuras hash sobre las estructuras pasadas es la facilidad con la que podemos acceder a los datos, ya que, en las entregas anteriores, aunque, gracias a los nodos que íbamos creando pudimos acceder y modificar los datos con los que trabajamos, no teníamos esa eficiencia en la búsqueda que nos dan las tablas hash ya que no teníamos un identificador que se relacionara con datos específicos.

### Bibliografía:

*Algoritmo SHA256: Definición* - Ayuda de Google Ads. (s. f.). Ayuda de Google Ads. Recuperado 30 de noviembre de 2021, de <https://support.google.com/google-ads/answer/9004655?hl=es-419>

Academy, B. (2021, 11 marzo). *¿Qué es SHA-256?* Bit2Me Academy. Recuperado 30 de noviembre de 2021, de <https://academy.bit2me.com/sha256-algoritmo-bitcoin/>

