## Marco Teórico

**El Rincón del Hash** es una aplicación web educativa diseñada para enseñar a los estudiantes de Ingeniería en Sistemas Computacionales sobre las funciones hash. Las funciones hash, como MD5 y SHA-256, son algoritmos matemáticos que convierten datos de cualquier tamaño en un valor de longitud fija. Estos valores, conocidos como hashes, son esenciales en la seguridad informática porque permiten verificar la integridad de los datos y proteger información sensible.

Las funciones hash se utilizan para una variedad de propósitos en la informática, incluyendo la validación de datos, la autenticación de usuarios y el cifrado de información. MD5, aunque históricamente popular, es considerado obsoleto debido a su vulnerabilidad a ataques de colisión. Por otro lado, SHA-256 es más robusto y sigue siendo ampliamente utilizado en aplicaciones de seguridad debido a su mayor resistencia a ataques.

El conocimiento de estas herramientas es crucial para los futuros profesionales en sistemas, ya que les permite diseñar sistemas más seguros y eficientes. La comprensión de cómo y cuándo utilizar diferentes funciones hash puede marcar la diferencia en la protección de datos y la prevención de ataques en el mundo digital.

## Marco Económico

El desarrollo de **El Rincón del Hash** representa una inversión significativa en la educación de los estudiantes de la Universidad Tres Culturas (UTC). La creación de esta aplicación web implica costos relacionados con el diseño, desarrollo y mantenimiento del software. Sin embargo, la inversión tiene un retorno potencial alto al mejorar la formación académica y profesional de los estudiantes. Al proporcionar una herramienta práctica y accesible, la aplicación puede aumentar la empleabilidad de los graduados al prepararlos mejor para enfrentar desafíos en el campo de la seguridad informática.

Además, una aplicación educativa como **El Rincón del Hash** puede reducir la necesidad de recursos educativos adicionales, como talleres o cursos especializados, al ofrecer un recurso en línea disponible para todos los estudiantes. Esto puede traducirse en ahorros para la universidad y los estudiantes, al mismo tiempo que mejora la calidad de la educación.

## Marco Tecnológico

**El Rincón del Hash** se basa en tecnologías web modernas para ofrecer una experiencia educativa interactiva. Utiliza lenguajes de programación como HTML, CSS y JavaScript para el desarrollo de la interfaz de usuario y la lógica de la aplicación. Además, puede integrar bibliotecas y frameworks como React o Angular para mejorar la funcionalidad y la experiencia del usuario.

El backend de la aplicación podría emplear tecnologías como Node.js o Python, junto con bases de datos para almacenar datos de usuario y resultados de hash. La aplicación debe ser accesible desde diferentes navegadores y dispositivos, por lo que es importante asegurarse de que sea compatible y tenga un buen rendimiento en distintas plataformas.

## Marco Social

La creación de **El Rincón del Hash** responde a una necesidad social en la comunidad educativa de la UTC, donde los estudiantes muestran dificultades para comprender conceptos clave en seguridad informática. La aplicación busca democratizar el acceso a la educación sobre funciones hash, brindando a todos los estudiantes la oportunidad de aprender de manera práctica e interactiva.

Al mejorar la comprensión de las funciones hash, la aplicación contribuye a formar profesionales más competentes y preparados para enfrentar los desafíos en la seguridad informática. Esto no solo beneficia a los estudiantes individualmente, sino que también fortalece el perfil académico y profesional de la universidad, elevando su reputación en el ámbito educativo y laboral.