**ACTIVIDAD LECCIÓN 2**

**Tipo actividad:** Uso de calculadora de hash

**Exposición de conocimientos previos (2 horas)**

 Se plantea realizar el siguiente cuestionario con los estudiantes:

1. Usando una calculadora de hash, escoger 3 entradas y verificar el hash resultante con la función SHA-256, a cada una de las entradas alterar al menos un carácter y analizar la diferencia entre los hashes generados por la función. El estudiante debe validar que al poner la misma entrada varias veces el hash resultante debe ser exactamente igual.
2. En la calculadora de hash, ingresar la entrada “Cadena de bloques” con las variaciones de la tabla 1, para posteriormente validar que el retorno de la función es el mismo que aparece en la tabla.
3. ¿Qué significa SHA-256 y cuál es su función principal en el blockchain?
4. ¿Por qué es importante que los algoritmos de hashing tengan resistencia a colisiones?
5. ¿Cómo el hashing contribuye a la seguridad y la inmutabilidad en un libro de contabilidad distribuido?
6. ¿Cuáles son los primeros pasos para calcular la función SHA-256?
7. ¿Cómo se hace el cálculo de la longitud M del mensaje de entrada? Calcule la longitud M del mensaje “Aprendiendo blockchain”.
8. En el cálculo de los primeros 16 registros de Wt, ¿qué se debe hacer si uno o varios bloques no ocupan los 32 bits?