Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas

**Alumnos**

Heber Jair León Ramírez (2019640512)

Enrique Javet Sánchez Cerna (2019640563)

**Unidad de Aprendizaje**

Base de Datos Distribuidas.

**3TV2**

**Practica 1: Normalización de la base de datos “Actor Película.”**

**Ciudad de México a 06 de septiembre del 2021.**

1. **¿Cuál es el significado de *teoría de la información* y su origen?**

Se le conoce a la teoría de la información a aquella teoría matemática que pretende explicar de manera matemática una representación de la información y los códigos implicados en la transmisión de datos.

Su origen data alrededor del año 1948, cuando Claude E. Shannon publica su artículo con tema “Una teoría matemática de la comunicación” donde Shannon da una explicación matemática de los soportes, y símbolos enrolados en la comunicación digital.

1. **¿Cuál es el significado de *palabra código* y de *símbolo mensaje*? (De un ejemplo para estos términos)**

* **Palabra código:** Son aquellos conjuntos de un código de teletipo todo-nada (1’s y 0’s en sistema binario) que tienen la capacidad de representar un mensaje de acuerdo con una secuencia única preestablecida.
* **Símbolo mensaje:** Secuencia de palabras código que representan de otra forma las palabras código.

Un ejemplo de estas palabras las encontramos en la conversión de decimal a binario (ver tabla 1)

|  |  |
| --- | --- |
| **Digito decimal** | **Representación binaria** |
| 0 | 0000 |
| 1 | 0001 |
| 2 | 0010 |
| 3 | 0011 |
| 4 | 0100 |
| 5 | 0101 |
| 6 | 0110 |
| 7 | 0111 |
| 8 | 1000 |
| 9 | 1001 |

**Tabla 1:** Relación digito decimal – representación binaria.

Según las definiciones, las palabras código son las representaciones binarias de los dígitos decimales ya que son un conjunto de 0’s y 1’s, los cuales son unidades de un sistema teletipo todo-nada; los dígitos decimales son los símbolos mensajes, ya que para representar a un digito decimal requiere una secuencia de palabras código.

1. **¿Qué significa binit?**

Se le denomina binit a un digito binario, generalmente conformadas de dos unidades del sistema binario, sean estos 0’s, 1’s o el conjunto de ellos.

1. **¿Por qué la posibilidad de establecer los símbolos mensajes a partir de una serie de palabras códigos no siempre es la operación más inmediata?**

En algunas ocasiones, los símbolos mensaje no están conformados por el mismo numero de palabras código, sino que varían, por lo cual no es posible realizar un código mensaje de cierta longitud; en este caso se debe realizar una media de longitud para saber cuantos binits se requieren para realizar un código.

1. **Si tenemos una secuencia preestablecida ¿Qué podemos encontrar si solo tenemos las palabras código? De la misma manera ¿Qué podemos encontrar si solo tenemos los símbolos mensaje?**

En caso de que tengamos una secuencia ya preestablecida, si conocemos las palabras códigos podemos fácilmente definir los símbolos mensajes del código, de la misma manera, si tenemos los símbolos mensaje podemos encontrar las palabras código del código.