**Tarea 4**

**Unidad 3 - Tarea 4 - Construcción de Máquinas de Turing**

**Presentado por:**

**URIEL ANTHONI ILES**

**LEONARDO JAIME**

**LUZ STELLA MORALES MARTINEZ**

**PAOLA ANDREA RIASCOS**

**Presentado a:**

**Rafael Pérez Holguín**

**Grupo:**

**301405\_55**

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)**

**Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería**

**Autómatas y lenguajes formales**

**2021**

**ACTIVIDAD 2: Código convolucional**

Desarrolle el siguiente ejercicio: Asuma que hubo error en el dato recibido en el par de bits codificados 2, 5 y 8 con distancia de haming.

Teniendo en cuenta que el dato de entrada es: 00100001

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Datos | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Memoria de códigos | 0 0 1 | 0 1 0 | 1 0 0 | 0 0 0 | 0 0 0 | 0 0 1 | 0 1 0 | 1 0 0 |
| Estado presente | 00 | 01 | 10 | 00 | 00 | 00 | 01 | 10 |
| Codificado | 11 | 01 | 11 | 00 | 00 | 11 | 01 | 11 |
| Recibido | 10 | 01 | 11 | 10 | 00 | 11 | 11 | 11 |

1. Realice el diagrama de árbol. (Complete la tabla)

Gráfico

Descripción generada automáticamente

1. Realice el diagrama de estados para ese dato de entrada.

Un dibujo de una cara feliz

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. Identifique en el diagrama de Trellis la ruta correcta (identificando salidas codificadas).



1. Realice el diagrama de Viterbi corrigiendo el dato (ruta correcta).



**BIBLIOGRAFIA**

Rosenfeld, D. R. y Irazábal, J. (2013). Computabilidad, complejidad computacional y verificación de programas. Argentina: D - Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. (pp. 7 - 40). Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/66401>