**Tabla ASCII:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Carácter** | **Decimal** |
| **A** | **65** |
| **B** | **66** |
| **C** | **67** |
| **D** | **68** |
| **E** | **69** |
| **F** | **70** |
| **G** | **71** |
| **H** | **72** |
| **I** | **73** |
| **J** | **74** |
| **K** | **75** |
| **L** | **76** |
| **M** | **77** |
| **N** | **78** |
| **O** | **79** |
| **P** | **80** |
| **Q** | **81** |
| **R** | **82** |
| **S** | **83** |
| **T** | **84** |
| **U** | **85** |
| **V** | **86** |
| **W** | **87** |
| **X** | **88** |
| **Y** | **89** |
| **Z** | **90** |

|  |  |
| --- | --- |
| **a** | **97** |
| **b** | **98** |
| **c** | **99** |
| **d** | **100** |
| **e** | **101** |
| **f** | **102** |
| **g** | **103** |
| **h** | **104** |
| **i** | **105** |
| **j** | **106** |
| **k** | **107** |
| **l** | **108** |
| **m** | **109** |
| **n** | **110** |
| **o** | **111** |
| **p** | **112** |
| **q** | **113** |
| **r** | **114** |
| **s** | **115** |
| **t** | **116** |
| **u** | **117** |
| **v** | **118** |
| **w** | **119** |
| **x** | **120** |
| **y** | **121** |
| **z** | **122** |
| **(espacio)** | **32** |

**Paso 1: Humano → Máquina**

**Mensaje humano: "Hola PC"**

1. **Convertir cada carácter a Decimal (usando la tabla):**

**H → 72**

**o → 111**

**l → 108**

**a → 97**

**(espacio) → 32**

**P → 80**

**C → 67**

1. **Convertir cada Decimal a Binario (8 bits):**

**72 → 01001000**

**111 → 01101111**

**108 → 01101100**

**97 → 01100001**

**32 → 00100000**

**80 → 01010000**

**67 → 01000011**

1. **Mensaje binario enviado a la computadora:**

**01001000 01101111 01101100 01100001 00100000 01010000 01000011**

**Paso 2: Máquina Procesa y Responde**

**Respuesta de la PC (en binario):**

**01001000 01101111 01101100 01100001 00100000 01010100 01010101**

1. **Convertir a Decimal cada valor Binario**

**01001000 → 72**

**01101111 → 111**

**01101100 → 108**

**01100001 → 97**

**00100000 → 32**

**01010100 → 84**

**01010101 → 85**

1. **Convertir Decimal a ASCII (usando la tabla)**

**72 → H**

**111 → o**

**108 → l**

**97 → a**

**32 → (espacio)**

**84 → T**

**85 → U**

1. **Mensaje descifrado: "Hola TU"**

**Actividad Evaluativa: Codificación y Decodificación ASCII**

**Objetivo: Practicar la conversión entre texto humano ↔ decimal ↔ binario para comunicarse con una computadora.**

**Parte 1: Codificar un Mensaje para la Computadora**

**Mensaje a codificar:**

**"PrograMATE"**

**Entrega:**

**Binario: \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_**

**Parte 2: Decodificar la Respuesta de la Computadora**

**Mensaje a decodificar:**

**01000010 01101001 01100101 01101110 00100000 01101000 01100101 01100011 01101000 01101111**

**Entrega:**

**Texto: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**