**Compresión de Datos (2018-2)**

Tarea #2: Fecha de Entrega: /9/2018

1. Considere una variable aleatoria X (x1,…,x7) con las siguiente distribución de probabilidades:

P(X) = { 0.49, 0.26, 0.12, 0.04, 0.04, 0.03, 0.03}

* 1. Encontrar el código de huffman para X.
  2. Encontrar la longitud esperada.
  3. Encontrar el código de huffman ternario.

1. Programación del método de Huffman:
   1. Codifique las siguientes imágenes, Miss, Sussie, Barbara, Puente. Muestre una tabla comparativa con los siguientes campos: Tamaño original, Entropía, Longitud de código esperada, Razón de Compresión (CR) y Bits-per-Pixel (bpp). Interprete los resultados.
   2. Repita el inciso a), tomando la diferencia entre píxeles vecinos, explique.
2. Verifique la habilidad de re-sincronización del código de Huffman generando errores aleatorios en las imágenes codificadas del problema 4ª y calculando el número promedio de caracteres perdidos. Comente sobre los resultados.