

EL4005 - Principios de Comunicaciones

Clase Auxiliar 3

Fecha: 28 de noviembre de 2011

Profesores: Patricio Parada
Néstor Becerra Yoma
Prof. Auxiliar: Karel Mundnich

Problema 1 - Algoritmo de Huffman

Diseñe un código de Huffman para una fuente con alfabeto $\mathcal{X} = \{x_1, \dots, x_9\}$, y el correspondiente vector de probabilidades

$$p = (0,2; 0,15; 0,13; 0,12; 0,1; 0,09; 0,08; 0,07; 0,06)$$

Encuentre el largo promedio de las palabras de código del código resultante, y compárelo con la entropía de la fuente.

Problema 2 - Determinando los Centroides

Determine los centroides de las regiones de cuantización para una distribución normal de media cero y varianza igual a la unidad. Las fronteras de las regiones de cuantización están dadas por (-5, -4, -2, 0, 1, 3, 5).