



Trabajo Práctico

Códigos Detectores y Correctores de Errores

1.- Calcular el bit de paridad par asociado a las siguientes cadenas de 15 bits:

- a) 011 0101 1100 1010
- b) 111 0110 0010 1001
- c) 101 1010 1101 1101
- d) 110 1010 1101 1100
- e) 101 1010 1110 1010
- f) 010 1100 0000 1110

2.- Rehacer el ejercicio anterior, utilizando en esta oportunidad paridad impar.

3.- Considerando las siguientes cadenas de 16 bits y sus bits de paridad par asociados, determinar, en cada caso, si es que se ha producido algún error:

- a) 1101 0110 1010 1010
- b) 0101 0111 1011 1011
- c) 0011 0100 0010 0110
- d) 0101 0111 1101 0101
- e) 1010 0111 1001 1110
- f) 1101 1000 0110 0001

4.- Determinar cuál es el peso y distancia de los siguientes datos.

Enviado: a) 101 0100 b) 110 0111 c) 011 0010 d) 000 0001 e) 10 1101

Recibido: a) 101 1011 b) 110 1000 c) 011 1101 d) 000 1110 e) 10 1100



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL MAR DEL PLATA
SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

1er Año – 1er Cuatrimestre

PROFESORES: L. Chiessa - R. Soto - E. Monaco - G. Gimenez - V. Tomich

5.- Para cada uno de los siguientes datos, calcular los bits asociados de redundancia/paridad al código Hamming utilizando paridad par.

- | | |
|--------------|-------------------|
| a) 1111 | e) 1111 0110 |
| b) 01 1000 | f) 1001 |
| c) 0111 0100 | g) 1001 0111 1100 |
| d) 101 | h) 1100 1010 0111 |

6.- Decodificar utilizando Hamming paridad par, para cada uno de los siguientes datos, determinar si hay algún error y en esos casos corregirlo cuando sea necesario.

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| a) 0001 0110 1001 | f) 101 0110 |
| b) 111 1011 | g) 0101 1001 1111 0001 |
| c) 100 1011 0101 | h) 11 0001 1000 0000 |
| d) 011 1011 0101 1100 | i) 100 1100 1110 0011 1010 |
| e) 0101 1010 0101 | j) 1011 0101 0110 1001 1111 |