

FBRTL34

Fernando Barranco Rodríguez

7 Enero 2017

1. Ejemplos de enunciados

1.1 Definición. Sea u un entero positivo. Un código C se dice *detector de u errores* si, siempre que una palabra código incurre en al menos un error y a lo más u errores, la palabra resultante no es una palabra código. Un código C se dice *detector de exactamente u errores* si es detector de u errores, pero no detector de $(u + 1)$ errores.

1.2 Ejemplo. Sea el código binario $C = \{00000, 00111, 11222\}$. Analicemos los cambios necesarios en las coordenadas de cada palabra código de manera que podamos obtener alguna otra palabra código existente en C .

1.3 Teorema. *Un código C es detector de u errores si y sólo si $d(C) \geq u+1$ es decir, un código con distancia d es un código corrector de exactamente $(d - 1)$ errores.*

Demostración. La prueba se sigue por definición. □