

Ejercicios de Modelos de Probabilidad

Bernardo D'Auria

Departamento de Estadística
Universidad Carlos III de Madrid

GRUPO MAGISTRAL
GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS AUDIOVISUALES

12/03/2009



Ejercicio Ex. FEB 2004 Ing. Tel. (C1a)

El objetivo de este problema es analizar un canal de comunicaciones. Cuando el canal transmite un 1 , el receptor recibe una variable aleatoria que sigue una distribución Normal de media 1 y varianza 0.5 . Si el canal binario transmite un 2 , el receptor recibe una variable aleatoria Normal con media 2 y varianza 0.5 . Sea $P(1)$ la probabilidad de transmitir un 1 .

- Si $P(1) = 0.75$. ¿Cuál es la probabilidad de que un 1 haya sido transmitido cuando el receptor ha recibido una señal superior a 2 ?
- Calcula mediante simulación en MATLAB/Octave la probabilidad del apartado anterior.