

Probabilidad y Estadística “A” No Industriales UBA Final 12/02/14 Tema 1

Nº de padrón N y Apellido.....

1. Unas señales electromagnéticas llegan con intervalos de tiempos exponenciales de tasa variables según el tipo de pulsar tipo A con media 2 seg. o tipo B media 3. Por el tipo de señal el 70% de los astrónomos opta por el tipo A. Durante un lapso de 10 segundos se recibieron 28 señales. ¿Cuál es la P de que haya sido de un pulsar A si no tenemos en cuenta la opinión de los astrónomos y cual si la tenemos en cuenta?
2. Estime de la forma que crea más conveniente la probabilidad de que un próximo valor de una uniforme $[0,b]$ sea mayor que 5 si previamente se han obtenido de esa variable 4 valores muestrales: 3, 5, 7, 8.
3. El peso de la fruta es normal. Establecer las normas de un sistema de control de recepción para asegurar que la fruta que se compra cumpla con las condiciones de contrato: peso medio mayor que 100, que a lo sumo el 5% de la fruta sea menor a 90. Determine e interprete la curva característica (calcule al menos 3 puntos).
4. Un economista desarrolló un modelo de demanda precio según el cual las variables (x =precio; y =demanda) responden a una $f(x,y)=k$ para $2 < x < 5$ $0 < y < 10 - 2x$
Encontrar k
¿Cuál es la probabilidad de que se demande más de 4 cuando el precio es 2,2?
Encontrar la función de densidad de la variable demanda según el precio.
¿Es cierto que para este producto, a mayor precio menor demanda, establezca una relación cuantitativa demanda-precio?