

### **PREGUNTAS DE TEORÍA PROBABILIDAD I (CURSO 2015-2016)**

1. Definición de espacio de probabilidad. Propiedades básicas de la probabilidad
2. Definición de probabilidad condicional y fórmulas asociadas
3. Definición de función de distribución de una variable aleatoria. Propiedades básicas
4. Mostrar que un vector aleatorio es discreto si y solo si sus variables marginales lo son
5. Caracterización de independencia mediante funciones de distribución (caso continuo o discreto)
6. Propiedades de la esperanza
7. Definición de la variable esperanza condicional y regla de la doble esperanza
8. Varianza y covarianza: propiedades
9. Desigualdad de Cauchy-Schwarz. Correlación y propiedades.
10. Fórmulas de inversión (idea) y la Fórmula de inversión para variables con valores enteros
11. Definición de convergencia en media cuadrática y la Ley de grandes números en media cuadrática
12. El Teorema Central del Límite: enunciado y demostración usando funciones características