

INDICE

- Algebra de conjuntos, 5
 Análisis combinatorio, 16
 Aplicación, 74

 $C(n, r)$, 21
 Cadena (Markov), 130
 Cadena de Markov, 130
 Células, 5
 Clases de conjuntos, 5
 Coeficientes del binomio, 19
 Coeficientes multinomiales, 20
 Columna de una matriz, 126
 Combinaciones, 21
 Complemento de un conjunto, 2
 Complemento relativo, 2
 Componente de un vector, 126
 Conjunto, 1
 Conjunto nulo, 1
 Conjunto potencia, 5
 Conjunto producto, 4
 Conjunto universal, 1
 Conjunto vacío, 1
 Conjuntos contables, 4
 Conjuntos de índices, 5
 Conjuntos disyuntos, 2
 Conjuntos finitos, 4
 Conjuntos infinitos, 4
 Conjuntos no contables, 4
 Conteo, 16
 Correlación, 80
 Covarianza, 80

 Desfavorable, 105
 Desigualdad de Tchebycheff, 86
 Desviación estándar, 78, 83, 85
 Diagonal, 134
 Diagonal principal, 134
 Diagrama de árbol, 9, 23, 55
 Diagrama de transición, 146
 Diagrama de Venn, 3
 Diferencia de conjuntos, 2
 Distribución (de variable aleatoria), 75, 83
 Distribución binomial, 105
 Distribución conjunta, 79
 Distribución de Bernoulli, 106
 Distribución de Gauss, 106
 Distribución de Poisson, 108
 Distribución de probabilidad inicial, 132
 Distribución estacionaria, 133
 Distribución marginal, 80
 Distribución multinomial, 109
 Distribución normal, 106
 Distribución normal estándar, 107

 Elemento, 1

 Enteros, 2
 Enteros positivos, 2
 Espacio de estados, 130
 Espacio de probabilidad discreto, 43
 Espacio de probabilidad finito, 41
 Espacio de probabilidad producto, 50
 Espacio equiprobable, 42
 Espacio equiprobable finito, 42
 Espacio muestral, 38
 Espacio uniforme, 42, 43
 Espacios muestrales infinitos, 43
 Esperanza, 75, 83, 84
 Estado absorbente, 134
 Evento, 38
 Evento cierto, 38
 Evento imposible, 38
 Eventos aleatorios, 42
 Eventos dependientes, 57
 Eventos elementales, 38
 Eventos independientes, 57
 Eventos mutuamente exclusivos, 39
 Exito (distribución binomial), 105

 Familia de conjuntos, 5
 Favorable, 105
 Fila de una matriz, 126
 Fracaso (distribución binomial), 105
 Frecuencia relativa, 38
 Función, 74
 Función de densidad, 84
 Función de distribución acumulativa, 85
 Función de probabilidad, 40, 75
 Función de probabilidad condicional, 63
 Función de probabilidad conjunta, 79
 Función de variables aleatorias, 82

 Imagen, 74
 Imagen inversa, 74
 Independencia, 57
 Índice, 1
 Infinito contable, 4
 Intersección de conjuntos, 25
 Intervalo, 2

 Ley de los grandes números, 86
 Leyes de De Morgan, 3

 Matriz, 126
 Matriz cuadrada, 126
 Matriz de transición, 130
 Matriz estocástica, 127
 Matriz estocástica regular, 128
 Media, 75
 Miembro, 1
 Muestras ordenadas, 18

 Multiplicación escalar, 126

 N (enteros positivos), 2
 $N(\mu, \sigma^2)$, 107
 Notación factorial, 16
 Números reales, 2

 Particiones, 5, 22, 56
 Particiones ordenadas, 22
 $P(n, r)$, 17
 $P(k; \lambda)$, 108
 Permutaciones, 16
 Permutaciones con repeticiones, 17
 Probabilidad, 38, 40
 Probabilidad condicional, 54
 Problema del cumpleaños, 43
 Proceso estocástico, 55
 Proceso estocástico finito, 55
 Producto de probabilidad, 50
 Promedio muestral, 87
 Promedio ponderado, 75
 Pruebas con sustitución, 18
 Pruebas independientes, 58, 68
 Pruebas repetidas, 58
 Punto muestral, 38

 R (números reales), 2
 Recorrido, 74

 Subconjunto, 1
 Sucesos, 38, 57

 Técnicas de contar, 16
 Teorema central del límite, 108
 Teorema de Bayes, 56
 Teorema de la multiplicación, 55
 Teorema del binomio, 19, 27
 Triángulo de Pascal, 20

 Unidades estándar, 107
 Unión de conjuntos, 2

 Valor esperado, 75
 Variable aleatoria continua, 84
 Variable aleatoria discreta, 83
 Variable aleatoria estandarizada, 79
 Variable aleatoria independiente, 81, 85
 Variables aleatorias, 74
 Varianza, 78, 83, 84
 Vector, 126
 Vector de probabilidad, 127
 Vector fijo, 127, 129
 Ventajas, 42

 Z (enteros), 2