

Índice Alfabético

- acción, 5
- adjunta de una transformación lineal, 206
- álgebra, 50
- ángulo
 - entre dos planos, 241
 - entre dos rectas, 240
 - entre dos vectores, 194
 - entre una recta y un plano, 241
- anillo, 3
 - conmutativo, 3
- anulador
 - de la intersección de subespacios, 101
 - de la suma de subespacios, 101
 - de un subespacio, 99
- automorfismo, 68
- autovalor
 - de una matriz, 135
 - de una transformación lineal, 134
- autovector
 - de una matriz, 135
 - de una transformación lineal, 134
- base, 27
 - canónica de K^n , 27
 - de Jordan
 - para una matriz, 168, 177
 - para una transformación lineal, 168, 176
 - dual, 96
- bloque de Jordan, 173
 - nilpotente, 165
- combinación lineal, 11
- complemento
 - de un subespacio, 35
 - invariante de un subespacio, 155
 - ortogonal de un subespacio, 201
 - ortogonal de una variedad lineal por un punto, 240
- conjunto
 - ortogonal, 195
 - ortonormal, 195
- coordenadas
 - de un vector en una base, 55
- criterio de Sylvester, 261
- cuerpo, 4
- determinante, 111
 - desarrollo por una columna, 117
 - desarrollo por una fila, 117
- diagonalización simultánea, 162
- diferencia simétrica, 2
- dimensión, 28
 - de una variedad lineal, 232
 - finita, 28
- distancia, 193
 - de un punto a un subespacio, 204
 - de un punto a una variedad lineal, 241
 - entre variedades lineales, 242
- dominio de integridad, 4
- elemento neutro, 2
- endomorfismo, 68
- epimorfismo, 68
- equivalencia de matrices, 82
- escalar, 6
- espacio
 - dual, 95
 - euclídeo, 190
 - unitario, 190
 - vectorial, 5
- forma bilineal, 249

- simétrica, 252
- forma bilineal simétrica
 - definida negativa, 256
 - definida positiva, 256
 - degenerada, 252
 - indefinida, 256
 - semidefinida negativa, 256
 - semidefinida positiva, 256
- forma de Jordan, 175
 - nilpotente, 167
 - para una matriz, 168, 177
 - para una transformación lineal, 168, 176
- grupo, 2
 - abeliano, 2
 - lineal general, 51
- hiperplano, 45, 233
- $\text{Hom}_K(V, W)$, 83
- homomorfismo, 65
- identidades de polarización, 192
- imagen de una transformación lineal, 69, 70
- independencia lineal, 24
- índice de nilpotencia
 - de una matriz nilpotente, 164
 - de una transformación lineal nilpotente, 164
- intersección de variedades lineales, 235
- inversa de una transformación lineal, 72
- inverso de un elemento, 2
- isometría, 229
- isomorfismo, 68
- método de eliminación de Gauss, 14
- método de ortonormalización
 - de Gram-Schmidt, 198
- matrices
 - canónicas, 47
 - elementales, 53
 - equivalentes, 82
 - multiplicación por bloques, 59
 - producto, 48
 - producto por escalares, 48
 - semejantes, 93, 133
 - suma, 48
- matriz, 7, 47
 - adjunta, 120
 - ampliada de un sistema no homogéneo, 22
 - antisimétrica, 59
 - de cambio de base, 56
 - de Jordan, 175
 - de un producto interno, 194
 - de un sistema lineal, 20
 - de un sistema lineal homogéneo, 13
 - de una forma bilineal, 250
 - de una transformación lineal, 77
 - de Vandermonde, 123
 - diagonal, 59
 - diagonalizable, 134
 - escalar, 59
 - hermitiana, 209
 - identidad, 48
 - invertible, 51
 - nilpotente, 163
 - ortogonal, 212
 - simétrica, 59
 - triangular superior, 15, 59
 - unitaria, 212
- monomorfismo, 68
- morfismo, 65
- multilineal alternada, 107
- núcleo
 - de una forma bilineal simétrica, 252
 - de una matriz, 164
 - de una transformación lineal, 68
- norma de un vector, 191
- operación, 1
- plano, 233
- polinomio
 - característico de una matriz, 136
 - característico de una transformación lineal, 137
 - interpolador de Lagrange, 99, 105, 124
 - minimal de un vector, 146
 - minimal de una matriz, 143
 - minimal de una transformación lineal, 145

- producto interno, 189
 - canónico en \mathbb{C}^n , 190
 - canónico en \mathbb{R}^n , 190
- producto por escalares, 6
- propiedad
 - asociativa, 2
 - conmutativa, 2
- proyección ortogonal sobre un subespacio, 203
- proyector, 75
- rango, 81
 - columna, 79
 - de una forma bilineal simétrica, 253
 - fila, 80
- recta, 233
- regla de Cramer, 121
- rotación, 216, 218
- semejanza de matrices, 93, 133
- signatura, 260
- simetría, 216, 218
- sistema de generadores, 11
- sistema lineal
 - homogéneo, 13
 - homogéneo asociado, 20
 - no homogéneo, 19
 - notación matricial, 50
- sistemas lineales
 - equivalentes, 13
- subespacio, 8
 - asociado a una variedad lineal, 232
 - generado, 9
 - invariante, 153
- submatriz, 124
- sucesión de Fibonacci, 45, 158
- suma
 - de subespacios, 31, 138
 - directa de subespacios, 34, 138
- teorema de la dimensión
 - para la suma de subespacios, 33
 - para transformaciones lineales, 73
 - para variedades lineales, 239
- teorema de Pitágoras, 195
- teorema de Thales, 246
- teorema del coseno, 194
- transformación lineal, 65
 - autoadjunta, 209
 - diagonal, 134
 - diagonalizable, 134
 - inversa, 72
 - nilpotente, 88, 163
 - normal, 228
 - ortogonal, 212
 - transpuesta entre espacios duales, 105
 - unitaria, 212
- transformaciones lineales
 - composición, 72
 - matriz de la composición, 78
- transpuesta de una matriz, 50
- traza
 - de un endomorfismo, 90
 - de una matriz, 50
- triangulación, 14
- variedad lineal, 231
 - generada por un conjunto de vectores, 234
 - suma, 238
- variedades lineales
 - alabeadas, 237
 - ortogonales, 240
 - paralelas, 236
- vector, 6
- vectores ortogonales, 195
- volumen de un paralelepípedo, 226