

- de Hamilton-Cayley, 56
- de la factorización LU , 144
- de las circunferencias de Gershgorin, 624
- fundamental del álgebra, 531
- generalizado de Pitágoras, 423
- Teoría de gráficas, 159
- Terna ordenada, 248
- Transformación
 - de proyección ortogonal, 468
 - de reflexión, 467
 - de rotación, 468-469
 - de semejanza, 566
 - identidad, 466
 - inversa, 517
 - inyectiva. *Véase* Transformación uno a uno
 - lineal, 465
 - núcleo e imagen de una, 480-481
 - nulidad y rango de una, 481-482
 - representación matricial de una, 485-501
 - matriz de, 501
 - sobre, 510
 - sobre uno a uno, 510
 - suprayectiva. *Véase* Transformación
- Transformaciones lineales, 463-528
 - definición, 464-477
 - propiedades de las, 477-485
- Transpuesta, 123
- Trayectoria, 162
 - redundante, 162
- Traza de una matriz, 458
- Triángulo
 - desigualdad del, 230, 234, 255, 258, 423
- Triple producto cruz, 267

V

- Valor
 - característico, 530
 - complejo, 459
 - función de, continua, 459
 - inicial, 609
 - propio, 530
- Vector, 48, 227
 - característico, 530, 542, 605
 - generalizado, 602, 605, 607
 - cero, 49, 227

- columna, 49
- columna de n componentes, 48
- componentes de un, 48
- de demanda, 63
- de dimensión n , 49
- de materia prima, 465
- de precios, 63
- de producción, 465
- definición algebraica de un, 227
- definición geométrica de un, 227
- dirección de un, 228
- elementos o componentes del, 227
- k -ésima componente del, 48
- longitud o norma de un, 406
- magnitud o longitud de un, 227
- normal, 260, 271
- ordenado, 48
- primera componente del, 48
- propio, 530
- renglón, 49
- renglón de n componentes, 48
- representación del, 227
- segunda componente del, 48
- unitario, 231, 251
- Vectores, 48
 - ángulo entre, 238
 - conjuntos arbitrarios de, 50
 - coplanares, 280
 - en el espacio, 50, 248-259
 - en el plano, 50, 226-238
 - en \mathbb{R}^2 y \mathbb{R}^3 , 225-287
 - espacio generado por un conjunto
 - de, 306, 309
 - i y j , 231
 - linealmente dependientes, 321
 - linealmente independientes, 231, 321
 - ortogonales, 82, 241, 244, 254
 - paralelos, 241, 244, 254
 - perpendiculares. *Véase* Vectores ortogonales
- Vértices, 160
 - adyacentes, 549
- Volumen generado, 267

W

- Wronskiano, 335