

- inducida sobre el borde, 215
 - inducida sobre M , 283
 - natural, 221, 248
 - natural o positiva, 209
 - negativa u opuesta, 209
 - positiva, 283
 - y 1-variedades, 225
 - y elemento de volumen, 283
 - y n -formas, 282
 - y n -variedades, 220
- Parametrización
 - (local), 183
 - cambio de signo, 213
 - positiva, 210
- Parte negativa de f , 294
- Parte positiva de f , 294
- Partición
 - de la unidad, 226
 - de un conjunto, 323
 - subordinada, 228
- Plano tangente, 167, 200
- Polinomio de Taylor, 129
- Principio de Cavalieri, 344
- Principio del máximo débil, 142
- Problema de Dirichlet, 143
- Producto, 1
 - cuña, 240, 254
 - de variedades, 187
 - escalar o interno, 1, 9
 - exterior, 240, 254
 - vectorial, 251
- Propiedad, 15
 - de Cauchy, 15
 - de Hausdorff, 15
 - de Lindelöf, 22
 - λ -en casi todas partes, 304
 - topológica, 47
- Proposición
 - Binet-Cauchy, 239
 - de pegamiento, 274
- Proyecciones canónicas, 92
- Pull-back en coordenadas locales, 280
- Punto, 20
 - aislado, 20
 - crítico, 134
 - crítico no degenerado, 139
 - de frontera, 20
 - de silla, 141
 - distinguido, 323
 - interior, 20
 - límite, 20
- r -vecindad, 59
- Recta real ampliada, 12
- Regla
 - de la cadena, 40, 113, 178, 208
 - de Leibniz, 143
- Reglas de de Morgan, 17
- Retracción, 42, 379
 - continua, 52
 - radial, 42
 - sobre el borde, 379
- Rotación de un campo vectorial, 100
- Semiespacio superior, 191
- Separación de un espacio, 33
- Serie, 50
 - absolutamente convergente, 50
 - de Taylor, 133
- Sigma-álgebra, 321
 - de Borel, 321
 - generada por, 321
- Signo de una permutación, 80
- Sistema de localización para M , 363
- Soporte de una función, 226
- Subespacios métricos, 22
- Submersión, 178
- Subrecubrimiento, 26
- Sucesión, 4

- acotada, 4
- convergente, 4, 14
- de Cauchy, 4, 14
- puntualmente convergente, 49
- truncante, 295, 309
- uniformemente convergente, 49
- Suma
 - de Riemann, 323
 - superior de f , 298
- Tensores de orden r , 232
- Teorema
 - continuidad de la inversa, 60
 - de Beppo Levi, 307
 - de Bolzano-Weierstrass, 5, 29
 - de Brouwer, 65, 380
 - de cambio de variables, 351
 - de Cantor, 18
 - de convergencia dominada, 313
 - de convergencia monótona, 308
 - de diferenciación a parámetro, 315
 - de Dini, 50
 - de encaje compacto, 27
 - de Fubini, 338
 - de Heine-Borel, 28
 - de la derivada exterior, 262
 - de la divergencia, 382
 - de la función implícita, 153, 157
 - de la función inversa, 148, 150
 - de las derivadas cruzadas, 101
 - de modificación, 305
 - de punto fijo, 149
 - de Schwarz, 104
 - de Schwarz generalizado, 104
 - de Stokes clásico, 384
 - de Stokes generalizado, 375
 - de Tietze, 54
 - de Tonelli, 340
 - de valor intermedio, 62
 - de valores extremos, 58
 - del valor medio, 121
- Topología, 4, 16
 - euclídea, 4
 - producto, 24
- Transformada de Fourier, 314
- Transposición, 80, 349
- Tuplas crecientes, 235
- Valor regular de f , 155
- Variiedad
 - cambio de base, 203
 - cambio de coordenadas, 203
 - cambio de parámetros, 195
 - con borde, 193
 - de dos lados, 223
 - diferenciable, 182
 - ecuacionalmente definida, 163
 - orientable, 213
 - orientada, 210
- Vecindad, 3, 16
 - agujereada, 16
 - tubular, 60
- Vector
 - normal unitario exterior, 218
 - que apunta para afuera, 217
- Vector - Nabla, 100
- Volumen
 - de la bola unitaria, 346
 - de un cilindro, 344
 - de un cono, 345
 - m -dimensional, 250
 - orientado, 249