

Índice de Materias

- armónica
 - función, 231
- borde
 - de una superficie, 189
- campo
 - conservativo, 125
 - de fuerzas, 116
 - escalar, 112
 - gradiente, 125
 - solenoides, 227
- Cavalieri
 - principio de, 43
- centro de masa, 83
 - de un alambre recto, 83
 - de una región en el espacio, 92
 - de una región en el plano, 89
- cilíndricas
 - cambio a coordenadas, 75
- conjunto
 - de discontinuidades de una función, 18
 - de sumas inferiores, 10
 - de sumas superiores, 10
 - Jordan-medible, 25
- conservativo
 - campo, 125
- coordenadas
 - cilíndricas, 75
 - esféricas, 79
 - polares, 71
 - transformación de, 74
- curva
 - suave por pedazos, 103
- diagonal de un rectángulo, 3
- diferencial
 - de una forma, 258
 - exacta, 268
- divergencia
 - de un campo en el espacio, 230
 - de un campo en el plano, 156, 160
 - teorema de la, 231, 234
- esféricas
 - cambio a coordenadas, 79
- estrellada
 - región, 175
- formas
 - básicas, 253
 - diferenciables, 258
- Fubini
 - teorema de, 46, 48
- función
 - característica de un conjunto, 25
 - integrable, 12
- Gauss
 - teorema de, 231, 234
- gradiente
 - campo, 125
- Green
 - teorema de, 141, 142, 144
- integración por partes
 - fórmula de, 182, 249, 251
- integral
 - de una p -forma, 274
 - de una función, 12
 - inferior, 11
 - iterada, 46
 - superior, 11
- integral de línea
 - de una función de valores reales, 108, 112
 - de una función de valores vectoriales, 116, 119
- integral de superficie
 - de una función de valores reales, 199, 200
 - de una función de valores vectoriales, 201, 203

- del cambio de coordenadas cilíndricas, 77
 - del cambio de coordenadas esféricas, 81
 - del cambio de coordenadas polares, 73
- Klein
 - botella de, 193
- laplaciano
 - de un campo escalar, 231
- Lebesgue
 - medida cero de, 34, 289
 - teorema de, 34, 289, 291
- Möbius
 - cinta de, 192
- medida
 - de Jordan, 24
 - de Lebesgue cero, 34, 289
 - de un rectángulo, 3
- normal
 - a una superficie, 187
- parametrización
 - de una curva, 103
 - simple
 - de una p -variedad, 269
 - de una superficie, 191
- partición
 - de un rectángulo, 3
 - refinamiento de una, 4
- polares
 - cambio a coordenadas, 71
- rectángulo, 3
- región, 119
 - básica, 268
 - estrellada, 175
 - simplemente conexa, 174
 - tipo de, 56, 59
- reparametrización
 - de una curva, 105
 - de una superficie, 194
- Riemann
 - sumas de, 6
- rotacional
 - de un campo en el espacio, 168
 - de un campo en el plano, 137
- en coordenadas esféricas, 221
 - en coordenadas esféricas, 220
 - en coordenadas polares, 151
 - interpretación del, 169
- simplemente conexa
 - región, 174
- solenoides
 - campo, 227
- Stokes
 - teorema de, 206, 209
- suma
 - inferior, 7
 - superior, 8
- superficie, 185
 - área de una, 196
 - cerrada, 193
 - no orientada, 192
 - orientada, 192
 - suave en un punto, 187
- teorema
 - de Cambio de Variable, 63, 68
 - de Fubini, 46, 48
 - de Gauss (o de la divergencia), 231, 234
 - de Green, 142, 144
 - de Lebesgue, 34, 289, 291
 - de Stokes, 206, 209
 - del Valor Promedio, 23, 37
 - del Valor Promedio Generalizado, 23, 37
 - Fundamental del Cálculo (el Gran), 281
- trabajo
 - realizado por un campo de fuerzas, 118
- valor promedio de una función
 - sobre un rectángulo, 22
 - sobre una curva, 115
 - sobre una superficie, 248
- variedad parametrizada, 268
 - por pedazos, 270
- volumen
 - debajo de la gráfica de una función, 6