

## Índice alfabético

aceleración .....	222	Barrow, regla de .....	457
acumulación, punto de ..	30	Bolzano, teorema .....	177
adherencia .....	39	Bolzano-Weirstrass,	
adherente, punto .....	39	teorema .....	32
aglomeración, punto de ..	329	Borel, propiedad .....	41
aislado punto .....	39	Borel, teorema .....	43
álgebra de derivadas ....	201		
de funciones .....	87	cálculo de derivadas ....	207
de funciones		de primitivas .....	386
continuas .....	172	cambio de variable .....	392, 425
de límites .....	136	campo .....	12
de series .....	356	campo escalar .....	224
ángulo entre dos		Cantor .....	11
curvas .....	219	cardioides .....	103, 120
antiderivada .....	386	Cauchy .....	250, 348,
antisimetría .....	8	358, 370	
aplicación física de		Cauchy, teorema .....	250
la derivada .....	221	Cauchy, teorema	
la integral .....	479	para sucesiones .....	348
aplicación geométrica		centro de masa .....	481
de la derivada .....	213	cero de una función .....	52
de la integral .....	465	cicloide .....	96
aproximación de una		circunferencia	
función .....	310	osculatriz .....	321
arco, longitud .....	472	cisoide .....	103, 120
área .....	434	cociente incremental ....	194
en coordenadas		de funciones .....	88
cartesianas .....	465	de límites .....	139
en coordenadas		complementación .....	9
polares .....	470	"completar el cuadrado" ..	62, 405
entre dos curvas .....	468	composición de	
superficie de		funciones .....	89
revolución .....	474	concauidad .....	271, 316
asíntota horizontal .....	157	condición de Cauchy	
asíntota oblicua .....	158	para sucesiones .....	348
asíntota vertical .....	67, 156	condición de Cauchy	
astroide .....	98, 119	para series .....	358
axioma de continuidad ..	16	condición de conver-	
axiomas de cuerpo .....	12	gencia para series	
axiomas de orden .....	12	numéricas .....	357
		conjunción .....	2
		conjunto .....	7

abierto .....	37
cerrado .....	33
compacto .....	35
denso en sí .....	35
de puntos .....	27
derivado .....	31
infinito .....	84
mayorante .....	16
minorante .....	16
numerable .....	84
perfecto .....	36
vacío .....	7
contacto de curvas .....	318
continuidad .....	166
continuidad, axioma de ..	13
de función	
compuesta .....	172
de función	
derivable .....	199
en un conjunto .....	174
uniforme .....	187
convergencia absoluta ..	360
condicional .....	360
de una serie	
funcional .....	377
uniforme de una	
serie funcional .....	377
coordenadas polares .....	93
cortadura .....	11
cota inferior .....	15
superior .....	14
criterio de	
comparación .....	365
de convergencia para	
series de términos	
no negativos .....	365
criterio de D'Alembert ..	368
de la raíz (Cauchy) ..	370
de Raabe .....	371
criterio para determinar	
extremos locales .....	255
cuantificador .....	6
existencial .....	6
universal .....	6
cubrimiento .....	41
cuerpo conmutativo .....	12
curva osculatriz .....	320
curva plana .....	95, 99
D'Alembert, criterio .....	368
Dedekind .....	11
derivada .....	194
cálculo .....	207
de función	
compuesta .....	204
de función inversa .....	209
de función	
trigonométrica .....	209

Derivada de función	
definida	
implícitamente .....	211
paramétricamente .....	226
por ecuación polar .....	228
derivada logarítmica .....	207
derivadas usuales .....	232
derivado conjunto .....	31
descomposición con	
fracciones simples .....	402
desigualdad triangular ..	17
diferencial .....	223
discontinuidad .....	167
disyunción .....	3
exclusiva .....	3
doble implicación .....	4
dominio .....	10, 47
ecuación paramétrica de	
una curva plana .....	154, 339
entorno .....	95
polar .....	99, 28
reducido .....	29
espiral de Arquímedes .....	103
extremo absoluto .....	178, 260
extremo de una	
función .....	179, 241,
inferior .....	313
local .....	15
superior .....	178, 241
superior .....	14
fórmula de Mac Laurin .....	309
de Taylor .....	304, 306
fracciones simples .....	402
frontera .....	40
función biyectiva .....	74
compuesta .....	89, 172, 204
constante .....	55
continua .....	166
creciente .....	184, 251
cuadrática .....	62
definición .....	47
derivada .....	197
de vector .....	224
escalar .....	47
función estudio	
completo .....	287
explícita .....	55
hiperbólica .....	61, 412
idéntica .....	55
impar .....	52
implícita .....	69, 211
integrable .....	447
integral .....	455
inversa .....	75, 184, 209
inyectiva .....	73
irracional .....	411
lineal .....	62

mantisa .....	57	intervalo de	
monótona .....	184, 251	convergencia .....	380
par .....	52	semiabierto .....	28
parte entera .....	57	intervalos encajados .....	44, 341
polinómica .....	64	lemniscata .....	103, 120
proposicional .....	6	ley interna .....	12
racional .....	66, 401	L'Hopital, regla .....	277, 280
racional propia .....	402	límite finito de	
signo .....	56	una función .....	121
suryectiva .....	72	finito de una	
trascendente .....	55, 141	sucesión .....	330
trigonométrica .....	58, 398	funcional .....	121
uniformemente		indeterminado .....	153, 277
continua .....	188	inferior de una	
valor absoluto .....	56, 200	sucesión .....	343
gráfico .....	50	infinito de una	
Heine, teorema .....	188	función .....	143
igualdad de conjuntos ...	8	infinito de una	
imagen .....	47	sucesión .....	333
implicación .....	4	lateral .....	130
implicación contraria ...	5	superior de una	
contrarrecíproca .....	5	sucesión .....	342
doble .....	4	logaritmo .....	141
recíproca .....	5	lógica simbólica .....	1
inclusión .....	7	Mac Laurin fórmula .....	309
indeterminación del		polinomio .....	305
límite .....	153	masa .....	479
inducción completa .....	19	mayorante conjunto .....	16
ínfimo .....	15	serie .....	365
infinitésimo .....	137	máximo absoluto .....	178, 241
infinito .....	143	local o relativo .....	178, 240
infinito numerable .....	84	media aritmética .....	454
inflexión punto de .....	270, 317	mínimo absoluto .....	178, 241
integración aproximada .....	483	local o relativo .....	179, 240
integración de funciones		minorante conjunto .....	16
irracionales .....	411	serie .....	366
de funciones		módulo .....	17
racionales .....	401	momento estático .....	480
de funciones		de inercia .....	481
trigonométricas .....	398	negación .....	2
inmediata .....	389	negación de una	
por partes .....	395	implicación .....	5
por regla de		normal a una	
la cadena .....	390	curva .....	218
por sustitución .....	390, 415	norma .....	439
integral definida .....	434	notación diferencial .....	425
de Riemann .....	437, 444	numerable conjunto .....	84
impropia .....	463	número e .....	154, 339
indefinida .....	386	entero .....	11, 85
inferior .....	445	natural .....	11, 85
superior .....	445	racional .....	11, 85
integrando .....	387	real .....	11, 85
intersección .....	8	operaciones	
intervalo .....	27	proposicionales .....	2
intervalo abierto .....	28	orden .....	12
cerrado .....	27		

amplio .....	13	resta de funciones .....	88
estricto total .....	13	de límites .....	137
parámetro .....	90, 216	resto de Taylor .....	307
par ordenado .....	9	restricción .....	80
partición .....	438	Riemann integral .....	437, 444
polinomio de		Rolle teorema .....	245
Mac Laurin .....	305	serie alternada .....	374
de Taylor .....	304	convergente de	
primitiva .....	386, 421	funciones .....	377
principio de		convergente,	
inducción completa ...	19	divergente, oscilante ..	353
producto cartesiano ....	9	de funciones .....	376
de funciones .....	88	de Mac Laurin .....	381
producto de límites .....	138	de potencias .....	377
propiedad aditiva		de términos no	
del intervalo .....	453	negativos .....	359
proposición .....	2	geométrica .....	354
punto adherente .....	39	mayorante .....	365
aislado .....	39	minorante .....	366
crítico .....	261	numérica .....	352
cuspidal .....	216	uniformemente	
de acumulación .....	30	convergente .....	377
de aglomeración .....	329	Simpson .....	483
de inflexión .....	270, 274	subconjunto .....	8
exterior .....	40	subdivisión .....	438
frontera .....	40	regular .....	439
interior .....	37	subsucesión .....	345
Raabe criterio .....	371	sucesión acotada .....	328
radio de		convergente .....	331
convergencia .....	380	de Cauchy .....	348
de curvatura .....	321	de funciones .....	376
raíz cuadrada .....	20	divergente .....	333
enésima del		monótona .....	336
límite .....	139	numérica .....	326
recinto de		oscilante .....	334
ordenadas .....	434	parcial .....	345
recorrido .....	10, 47	suma de funciones .....	88
recta normal .....	218	de límites .....	136
recta tangente .....	215	de Riemann .....	446
rectificación de arcos		inferior .....	437
en coordenadas		intermedia .....	452
cartesianas .....	472	parcial .....	352
polares .....	474	superior .....	437
refinamiento de una		superficie de	
subdivisión .....	439	revolución .....	474
regla de Barrow .....	457	supremo .....	14
de la cadena .....	204	tabla de derivadas .....	232
de L'Hopital .....	277, 280	de primitivas .....	421
de los trapecios .....	485	de verdad .....	2
de Simpson .....	488	tangente a una curva ....	215
relación binaria .....	10	horizontal .....	217
funcional .....	47	vertical .....	215
inversa .....	10, 74	Taylor fórmula .....	305
reordenamiento de los		polinomio .....	304
términos de		término complementario ..	307
una serie .....	361	teorema de Bolzano .....	177
representación gráfica ..	50		

Bolzano-Weierstrass .....	32	generalizado del	
teorema de Borel .....	43	valor medio	
de Heine .....	188	(Cauchy) .....	250
de intervalos		trabajo .....	479
encajados .....	341	tricotomía .....	13
del valor		unicidad del límite .....	135
intermedio .....	176	unión .....	8
del valor medio		valor absoluto .....	17, 56, 200
del cálculo		valor eficaz .....	460
diferencial .....	247	valor medio del	
del valor medio		cálculo diferencial ....	247
del cálculo		valor medio del	
integral .....	454	cálculo integral .....	454
de Riemann (para		velocidad .....	222
series numéricas) .....	363	volumen de sólido	
de Rolle .....	245	de revolución .....	476
de Taylor .....	307	Weierstrass, teorema ....	181
de Weierstrass .....	181		
fundamental del			
cálculo integral .....	456		