

Índice alfabético

- abeliana, propiedad, 123, 144
- actividad acústica, 293, 302
 - reducida, 320
- agrupación, 47
- aleaciones con memoria de forma, 27
- algoritmo
 - de *bits*, 141
 - proporcional-integral-diferencial, 304
- animales de red, 257, 423
- Arrhenius, ley de, 83
- autosemejanza estadística, 244
- autovalores del Grupo de Renormalización, 52, 60
- avalancha, 16, 124, 373
 - spanning*, 149
 - spanning* crítica, 277
 - 1D-*spanning*, 149, 194, 248
 - 2D-*spanning*, 149, 194, 248
 - 3D-*spanning*, 149, 197, 248
 - 3D-*spanning* crítica, 155
 - 3D-*spanning* subcrítica, 155, 215, 236, 249
 - infinita, 277
 - no *spanning*, 149, 200
 - no *spanning* no crítica, 160
 - no *spanning* crítica, 160
- avalanchas
 - duración de las, 144, 372
 - masa media de las, 244
 - tamaño de las, 124
- blocking*, véase agrupación
- Box-counting method*, véase método de recuento por cajas
- calor latente, 6
- calorimetría diferencial de flujo, 306
- campo crítico, 164
- cizalla, 26, 339
 - inhomogénea, 29
- clase de universalidad, 62
- cluster*, 416
 - spanning*, 420, 421
 - proliferación de, 421
 - infinito, 416, 421
 - percolante, 416
- condición de compatibilidad, 409
- constantes elásticas, 412
- conteo *ringdown*, 293, 301
- coordenada de reacción, 78
- correcciones al escalado, 56
- crítico, comportamiento, 355
- crack*, véase fisura
- Criticalidad Autoorganizada, 22, 362
- Cu-Al-Mn, 308
- Cu-Al-Ni, 308
- Cu-Zn-Al, 307
- cuasiatérico, comportamiento, 92
- desorden, 15

- congelado, 15, 18, 122
 dinámico, 15
 DFSS, *véase* doble escalado de tamaño finito
 dimensión
 de Hausdorff, 243
 fractal, 205, 209, 243, 248
 dinámica
 atérmica con ritmo finito, 379
 atérmica-adiabática, 121, 368, 374
 atérmica-escalonada, 376
 síncrona, 144
 dirección
 irrelevante, 53
 marginal, 53
 relevante, 53
discrete scaling symmetry, *véase* simetría discreta de escalado
 distancia reducida, 49
 distribuciones
 bivariadas, 163
 integradas, 153, 202
 doble escalado de tamaño finito, 177, 190
 dominio estructural, 25
 ecuación
 de Kolmogorov, 80
 de Fokker-Planck, 80
 de Fokker-Planck atrasada, 80
 emisión acústica, 32, 291
 equilibrio termoelástico, 31
 escalado de tamaño finito, 65, 177, 179, 181
 espacio
 de las constantes, 50
 de Hamiltonianos, 50
 de parámetros, 50, 179
 de teorías, 50
 espinodal, línea, 13
 estado
 de no equilibrio, 4
 de equilibrio, 4
 estático, 71
 metaestable, 4
 Euler (o espacial), descripción de, 406
 exponente
 crítico, 42, 250
 dinámico, 72, 282
 efectivo, 250
 fase, 4
 austenita, 22
 intermedia, 309, 387
 madre, 22
 martensítica, 22, 24
 producto, 22
 fisura, 291
 fluctuaciones térmicas, 12, 16, 34, 78, 311, 314, 329, 338, 340
 fractal
 “natural”, 243
 aleatorio, 244
 volátil, 276, 421
 fragmentación, 362
 frecuencia de nucleación, 90
 FSS, *véase* escalado de tamaño finito
 fuerzas
 de volumen, 410
 externas, 410
 internas, 410
gliding, *véase* cizalla

- gliding-box method*, véase método de la caja de arena
- Grupo de Renormalización, 44, 179
 invariante del, 55, 181, 192, 246
 transformación del, 49
- hiperescala
 relación de, 210, 420
 violación de, 213, 422
- Hooke generalizada, ley de, 412
- “inclinación”, 189, 285
- Kadanoff, transformación de, véase agrupación
- límite
 atérmico, 12
 de metaestabilidad, 11, 34
 termodinámico, 5, 64
- lacunaridad, 244
- Lagrange (o material), descripción de, 406
- Lamé, coeficientes de, 295
- Landau
 energía libre de, 8
 teoría de, 7, 36
- Langevin, dinámica de, 79
- lattice animals*, véase animales de red
- ley de potencias, 16
- longitud
 de conexión, 418
 de correlación, 14, 50, 54, 68, 179, 244, 245, 266, 278, 418
- macla, 26, 339
- magnitud
 extensiva, 3
 intensiva, 3
- material
 ferroelástico, 23
 ferroico, 23
 martensítico, 23
- memoria del punto de retorno, 124
- memoria de forma, 31
 magnética, 386
- método
Box-Muller, 138
simplex, 331, 355, 392
 de cola, 140, 142, 144, 149
 de fuerza bruta, 140, 144, 148
 de la caja de arena, 243, 247
 de lista ordenada, 140, 149
 de máxima verosimilitud, 355, 370
 de recuento por cajas, 243
 de sombra, 147, 149
- microscopía óptica, 307
- modelo deformación-fonón, 36, 97, 103, 337
- modelo de Ising, 17
 antiferromagnético, 68
 con anisotropía aleatoria, 21, 261
 con campos aleatorios, 18, 122, 261
 con enlaces aleatorios, 20, 261
 diluido, 20, 261
 diluido con campos aleatorios, 21
- Ni-Mn-Ga, 309
- nucleación, 15, 319
- ondas
 P (Primarias), 296
 S (Secundarias), 297
- opalescencia crítica, 41
- operador de invariancia, 55

- parámetro de orden, 7, 79, 215, 216
 Pareto, distribución de, 16
 percolación, 415
 plano
 de hábito, 23
 invariante, 23
 Poisson, proceso de, 87
 potencial termodinámico, 4
 principio de estados correspondientes, 42
 proceso
 espontáneo, 4
 irreversible, 4
 proceso retroalimentado, 304
 punto
 crítico, 6, 57, 270
 espinodal, 11
 eutéctico, 28
 punto fijo, 50
 crítico, 50, 54, 271
 de alta interacción, 51
 de alta temperatura, 50
 de baja interacción, 51
 de baja temperatura, 51
 de discontinuidad, 73, 272
 trivial, 50

 RAIM, *véase* modelo de Ising con anisotropía aleatoria
 RBIM, *véase* modelo de Ising con enlaces aleatorios
 regla de la mayoría, 47
 relaciones de escala, 45
 renormalización, 48
 RFIM, *véase* modelo de Ising con campos aleatorios
 rotación, 189, 267

 SDIM, *véase* modelo de Ising diluido
 SDRFIM, *véase* modelo de Ising diluido con campos aleatorios
Self-Organized Criticality, *véase* Criticalidad Autoorganizada
 señales Barkhausen, 16
 señales de emisión acústica, 16, 292
 amplitud de las, 293, 357, 360, 370, 391
 duración de las, 293
shuffle, *véase* cizalla inhomogénea
 simetría discreta de escalado, 47
 simetría, rotura de, 7
 sismología, 295
 subcrítico, comportamiento, 355
 subespacio
 impar, 58
 par, 58
 supercrítico, comportamiento, 355
 superficie
 crítica, 51, 271
 de discontinuidad, 73, 272
 física, 58, 66, 271
 susceptometría AC, 307

 tensor
 de constantes elásticas, 412
 de deformaciones, 405, 407
 de esfuerzos, 412
 teoría de campo medio, 42
 teorema de no paso, 126
 tiempo
 de incubación, 33, 78
 de primer paso, 80, 94, 103
tilt, *véase* “inclinación”
 transductor, 292

- piezoeléctrico, 292
- transición
 - martensítica, 16, 22, 33
 - premartensítica, 309, 387
- transición de fase, 4
 - atérmica, 16, 32, 33, 319
 - de segundo orden, 47, 50
 - isotérmica, 33
 - térmicamente activada, 77, 320
- twinning*, véase macla
- universalidad, 42, 45, 62, 259, 264, 267, 274
 - en sentido fuerte, 64
- variable de control, 3, 57, 179
- variable de escala, 45, 52
 - fenomenológica, 42, 59
 - irrelevante, 53
 - irrelevante peligrosa, 56
 - marginal, 53
 - relevante, 53, 179, 181
- variante, 7, 25
- variedad crítica, véase superficie crítica
- Voigt, notación de, 295, 413
- Weiss, teoría de, 42
- Widom, hipótesis de, 43
- Zipf, ley de, 17