

Índice alfabético

A

Aceleraciones

- continuas, 98
- distribución de, 68, 69, 80
- de los puntos de un sólido rígido, 66
- sobreaceleraciones, 98

Acción y reacción

- principio de la, 140

Análisis

- cinetostática, 139
- de configuraciones, 44
- de velocidades, 62, 92
- de aceleraciones, 63
- dinámica, 139, 148
 - directa, 144
 - inversa, 139

Anillo, 14

Ángulo

- de presión, 93
- de transmisión, 24

Articulación, 15, 67

B

Balancín, 18

Bernstein, polinomios de, 108

Bézier, 99

- curvas de, 100
 - derivada de una, 111
 - integral de una, 111
- ordenadas de, 111

Biela, 18, 156

Bifurcación, 45

C

Cadena cinemática, 14

- inversión de una, 14

Característica mecánica, 226

Centro instantáneo de rotación, 72

Coefficiente

- de rozamiento dinámico, 166
- de rozamiento estático, 166
- de pivotamiento, 170
- de rodadura, 170
- de influencia, 153

Composición

- de rotaciones sobre ejes fijos, 51
- de rotaciones según ángulos de Euler, 51

Condiciones

- de enlace, 14
- de engrane, 134
- de continuidad, 98, 112
- de cierre, 37
- límite de los enlaces, 167

Configuraciones

- accesibles, 43
- espacio de, 43
- singulares, 45, 65

Contacto

- multipuntual, 172
- puntual, 17, 68

Control

- punto de, 109
- polígono de, 110

Coordenadas

- generalizadas, 33
- independientes, 35

Correa, transmisión por, 123, 177

Coulomb, modelo del rozamiento seco de, 166

D

Deriva, fenómeno de la, 168

Desequilibrio, 152

Diagrama del sólido libre o del cuerpo libre, 142

E

- Energía, 213
 - cinética, 213
 - de rotación, 214
 - de translación, 214
 - mecánica, 215
 - potencial, 216
- Engranaje, 24, 122
 - cilíndrico helicoidal cruzado, o hipoide, 123
 - cilíndrico o paralelo, 123
 - cónico, 123
 - módulo de un, 126
 - paso de un, 126, 129

Enlace, 14

- cinemático, 14, 36
- condiciones de, 14
- geométrico, 14, 35
- redundante, 39
 - total, 41
 - tangente, 42

Embrague, 177

Ecuación

- de enlace
 - geométrica, 35, 90
 - cinemática, 36, 67
- de gobierno, 37
- reónoma, 37

Equilibrado,

- de mecanismos, 145
- de rotores, 146, 152
- del cuadrilátero articulado, 147, 155
- dinámico, 146
- estático, 146
- experimental, 152
- grado de calidad, 153

Espacio de configuraciones, 43

Euler

- ángulos de, 51
- parámetros de, 50
- teorema de, 50

F

- Acuñaamiento, 170
 - en los tornillos, 183

Fuerza

- de rozamiento, 166
- de fricción, 166
- generalizada, 204
- de inercia de d'Alembert, 145, 151, 193
- reducida, 221

Rozamiento

- circulo de, 173
- cono de, 170
- seco de Coulomb, 166
- en cojinetes, 173
- en guías, 172
- triángulo de, 170
- viscoso, 169

Frenos, 179

- Freudenstein, ecuación de, 48
- Fricción, ruedas de, 123, 177

G

- Grashof, ley de, 21
- Grado de libertad, 35, 39
- Grado de irregularidad, 213
- Grado de redundancia, 43
- Grupo de Assur, 39
- Grübler-Kutzbach, criterio de, 39

H

- Holonomia, 38

I

- Inercia reducida, 221

J

- Juego, hipótesis de, 172
- Junta, 15

L

- Ley de desplazamiento, 97
- Ley de Grashof, 21
- Leva
 - de detención simple, 113
 - de doble detención, 114
 - excéntrica, 90
 - perfil de la, 101, 104
 - radio de curvatura del, 104
- Deslizamiento, 165
 - inminente, 171
 - umbral de, 171

M

- Manivela, 18
- Máquina, 13

- Mecanismo, 13
 con anillos, 39
 basado en el rozamiento, 176
 cognado, 78
 de barras, 21
 de pistón-biela-manivela, 47
 de cuadrilátero articulado, 21, 48
 diferencial, 133, 198
 equivalente, 94
 leva-palpador, 22, 89
 de transmisión de movimiento entre ejes, 122
- Método
 de las potencias virtuales, 139, 193, 206
 de Newton-Raphson, 44
 de los trabajos virtuales, 193
- Modelo
 de rozamiento seco de Coulomb, 166
 cinemático, 167
 de rozamiento viscoso, 169
- Momento cinético, teorema del,
- Movimiento
 plano, 69, 75
 virtual, 194
 compatible con los enlaces, 195
 no compatible con los enlaces, 197
 transmisión de, 121, 180
- N**
- Número de
 coordenadas independientes, 35
 velocidades independientes, 35
- O**
- Osculador, círculo, 94
 Osculadora, cuádrlica, 94
- P**
- Palpador
 circular, 97
 plano, 96
- Par
 cilíndrico, 15
 cinemático, 15, 165
 de revolución, 15
 esférico, 16
 guía-botón, 67
 guía-corredera, 67
 helicoidal, 16, 182
 plano, 16
 prismático, 16
 superficial o inferior, 15
 superior, 17
- Perfil
 conjugado, 124
 de evolvente, 128
- Pivotamiento, 170
 resistencia al, 170
 velocidad angular de, 170
- Polo
 de velocidades, 72
 de aceleraciones, 74
- Potencia, 218
 virtual, 193, 198, 200
- Principio
 de conservación de la energía, 215
 de acción i reacción, 140
- Punto muerto, 45, 65
- Q**
- Cuadrilátero articulado, 21, 48
 Cantidad de movimiento, 140
- R**
- Redundancia, 41, 45
 tangente, 42
 total, 41
- Régimen de funcionamiento, 223
- Relación de transmisión, 121, 127
- Rendimiento, 218
- Resistencia
 al deslizamiento, 166
 al pivotamiento, 170
 a la rodadura, 169
- Resistencias pasivas, 165, 219
- Rodadura, 68, 169
 resistencia a la, 169
 velocidad angular de, 165
- Rotor, 146, 152
- S**
- Apriete, hipótesis de, 174
- Sistema, 142, 215
 holónomo, 38
 mecánico, 142
- Subespacio de configuraciones accesibles, 43
 Superficie desgastada, hipótesis de la, 174

T

Teorema

- de la energía, 213
- del momento cinético, 140
- de la cantidad de movimiento, 140
- de los tres centros o Aronhold-Kennedy, 73
- de Euler, 50

Teoremas vectoriales, 139

Torsor,

- de enlace, 200
- de fuerzas de inercia de d'Alembert, 145, 151, 200

Tren de engranajes, 24

- de ejes fijos, 130
- planetario o epicicloidal, 130

V

Velocidad

- absoluta, 51
- angular,
 - de pivotamiento, 165
 - de rodadura, 165
- de deslizamiento, 93, 125
- generalizada, 34
- independiente, 35
- virtual, 193

Virtual

- movimiento, 194
- potencia, 193

Volante de inercia, 224

W

Willis, ecuación de, 112