

## INDICE ALFABETICO

- Acoplamiento de inercia, 352  
Adiabática, transformación, 22  
Aeroelasticidad, 279  
Aerofrenos, 113  
Alargamiento, 86  
Alcance específico, 124, 151  
Altitud  
    densidad, 31  
    presión, 30  
Amortiguador de guiñada, 182  
Anemómetro, 41 y sig.  
Angulo de  
    ataque, 60  
    ataque inducido, 93  
    descenso, 136, 166  
    Mach, 360  
    subida, 133, 161  
Aspiradores de capa límite, 104  
Atmósfera tipo, 27, 29  
Autorrotación, 353  
Avión sin cola, 81, 327  
Avisador de pérdida, 196
- Balaceo del holandés, 181, 347, 349  
Barrena, 352  
    plana, 355  
Bataneo, 185  
Bernouilli, teorema, 34 y sig.  
Bloqueo del timón, 340  
Borde de  
    ataque, 59  
    salida, 59  
    salida biselado, 319  
Breguet, fórmula de, 157
- Canard, avión tipo, 327  
Capa límite, 51, 385  
Carrera de despegue, 209  
Centro aerodinámico, 80, 393  
Centro de gravedad, limitaciones,  
    307, 317
- Centro de presión, 65, 78, 80, 81  
Cierre interno, 318  
Circulación del torbellino, 56  
Coeficiente de  
    momento de cabeceo, 80, 292  
    resistencia, 75, 391  
    rozamiento, 233, 253  
    sustentación, 68, 391  
    viscosidad, 50  
Coffin corner, 185  
Compensación, 318  
Compresibilidad de los fluidos, 17, 170  
Constante  
    adiabática, 23  
    universal de los gases perfectos, 20  
Consumo específico de combustible,  
    123  
Control de la altitud, 141  
    de la capa límite, 103  
    de la velocidad, 141  
Cornadura, 318  
Creep, 261  
Crucero con  
    potencia constante, 132  
    velocidad constante, 132  
Cuerda  
    del perfil, 59  
    media, 85  
    media aerodinámica, 86  
Curvatura media, línea, 59
- Deflexión de la corriente, 91, 400  
Delfineo, 327  
Delta, ala en, 399  
Deriva dorsal, 337, 341  
Descenso, 135, 165  
Desprendimiento de la corriente, 71,  
    173  
Diagrama  
    básico de ráfagas, 272  
    de maniobra, 265

- Diedro, 87
- Difusores, 381
- Distancia de aceleración-parada, 193, 202, 229
- Distancia de aterrizaje 221, 231
- Distancia de despegue, 203, 230
- Distribución de presiones sobre un cilindro, 61
- un perfil, 65 y sig.
- un perfil, régimen supersónico, 388 y sig.
- Divergencia
  - del ala, 281
  - espiral, 349
- Drift-Down, 225
  
- Ecuación, gases perfectos, 19
- Efecto del diedro, 345
  - de escala, 102
  - del suelo, 247
- Ejes del avión, 288
- Elasticidad, 255
- Enmascaramiento de los mandos, 315
- Envergadura, 85
- Error de
  - comprensibilidad, 44, 45
  - instrumento, 44
  - posición, 44
- Esfuerzo cortante, 258
- Espesor
  - de la capa límite, 55
  - del perfil, 60
- Estabilidad
  - dinámica, 287, 324
  - direccional, 332
  - en maniobra, 323
  - estática, 284
  - estática longitudinal, 291
  - lateral, 345
- Estampido sónico, 402
- Estrechamiento
  - del ala, 85
  - efecto en la velocidad de pérdida, 101
- Factor de alcance, 156
- Factor de carga, 261
  - en la recogida, 264
  - en viraje, 262
- Factor de eficiencia, 95
- Fatiga, 259
- Fineza, 98, 137
- Flap de borde de ataque, 107
- Flap de borde de salida, 108
- Flecha, 86, 176
- Flotabilidad, 250
- Fluencia, 257
- Flutter, 280
- Fugoide, modo, 325
  
- Generador de torbellinos, 178
- Guiñada adversa, 338, 341
  
- Hidroplaneo, 252
- Hooke, ley de, 255
- Humedad, efecto de la, 240
  
- Laminar, capa límite, 51
- Largo alcance, 126, 156
- Límite
  - elástico, 257
  - más adelantado del c. de g., 316
- Línea de
  - curvatura media, 59
  - Mach, 360
  - 25% de la cuerda, 86
- Limitaciones en ruta, 222
  
- Mach
  - de divergencia, 175
  - crítico, 171
  - indicador, 48
  - número, 18, 34

- Magnus, efecto, 62  
Mandos libres, 309  
Maniobra, estabilidad en, 323  
Máxima  
    autonomía, 124, 158  
    alcance, 120, 123, 153  
M<sub>MO</sub>, 167, 270  
M<sub>NE</sub>, 167, 270  
M<sub>NO</sub>, 167, 270  
Momento de cabeceo, 77  
M.Z.F.W., 278
- Onda de choque, 172, 356, 360  
    de condensación, 385  
    de expansión, 370  
    desprendida, 366, 382  
    normales, 379  
    oblicua, 360, 361  
    vuelo subsónico, 172  
Oscilación de incidencia, 326
- Pendiente de la pista, 189, 247  
Pérdida por  
    alta velocidad, 174, 185  
    baja velocidad, 74, 184  
Perfiles, 59  
    laminares, 83  
    NACA, 83 y sig.  
Peso aerodinámico, 150, 184  
Peso máximo de combustible cero, 278  
Pista compensada, 192, 193, 203, 229  
Pilot, tubo de, 41  
Planeo, 137, 145  
Polar  
    con flap, 109  
    curva, 97, 98  
Potencia  
    asimétrica, 343  
    disponible, 128  
    inducida, 122  
    necesaria, 121  
    parásita, 122  
Prandtl-Glauert, teoría de, 173
- Presión  
    dinámica, 38  
    estática, 37  
    unidades, 19  
Punto  
    de maniobra, 324  
    de remanso, 37, 64, 71  
    neutro, 299, 307
- Radio de curvatura del b.a., 60  
Radio de giro de viraje, 139 y sig.  
Ráfagas, 272  
Ranura de b.a., 74, 105  
Regla del área, 186  
Resistencia  
    adicional, 76  
    de estela (vid. resis. de pres.)  
    de forma (vid. resis. de pres.)  
    de fricción, 52, 75  
    de onda, 173, 388 y sig.  
    de presión, 73, 74  
    del avión, 75  
    del perfil, 75  
    inducida, 176, 97, 118  
    interferencia, 76  
    parásita, 76, 118  
Reversa  
    de los alerones, 282  
    de los motores, 195, 221  
Reynolds, influencia en los  
    coeficientes, 102, 392  
    número de, 54
- Saint Venant, ecuación, 39  
Segmentos de despegue, 215, 230  
Segundo régimen, 142  
Senda de despegue, 215  
    neta de despegue, 218  
Separadores verticales, 178  
Serpenteo, 351  
Sopladores de capa límite, 74, 104  
Spoilers, 112, 342  
Subida, 132, 160, 217, 226, 231  
Supercrítica, ala, 188  
Superficie alar, 68, 75, 85

- Superpérdida, 328
- Sustentación, 68
  
- Tab, 112, 321
- Temperatura estática, SAT, 49
  - exterior OAT, 49
  - RAM, 49
  - total, TAT, 49
- Tobera de entrada, 381
- Torbellinos, 55
  - de Karman, 58
  - de punta de ala, 89
  - libres, 89
  - ligados, 90
- Torsión, 69, 87
  - efecto en la velocidad de pérdida, 101
  - elasticidad por, 257
- Trim compensator, 183
- Tuck under, 182
  - up, 182
- Turbulenta, capa límite, 51
  
- Velocidad
  - angular en viraje, 141
  - calibrada, 45, 46
  - crítica, 228
  - crítica de flutter, 281
  - de aviso de pérdida, 196
  - de cálculo, 268
  - de decisión, 191
  - de fallo de motor, 192, 202
  - de máxima energía de frenado, 195
  - de mínima resistencia, 119
  - de pérdida, 100, 196
  - de pérdida en viraje, 263
  - de rotación, 199
  - de seguridad al despegue, 201, 220
  - del sonido, 25, 356
  - en el aterrizaje, 221
  - en el despegue, 237
  - equivalente, 43, 46
  - indicada, 45, 46
  - Lift off, 200
  - máxima, 129
  - mínima de control en el aire, 198, 228 344
  - mínima de control en el suelo, 190
  - mínima de hidroplaneo, 252
  - mínima de seguridad al despegue, 228
  - minimun unstick, 199
  - sobre el suelo, 46
  - verdadera, 46
  - vertical de descenso, 136, 166
  - vertical de subida, 134, 161
- Venturi, efecto, 38
- Viento, influencia del, 126, 220, 236, 239
- Viraje, 138, 168
- Viscosidad, 49, 71
- VNE, 270
- VNO, 270
- VMO, 167, 270
  
- Zona de parada, 206, 207
- Zona libre de obstáculos, 208, 210