Paraninfo

Conocimientos del avión 7.ª edición

Editorial: Paraninfo
Autor: ANTONIO ESTEBAN OÑATE
Clasificación: Divulgación General > Aeronáutica
Tamaño: 21 x 27 cm.
Páginas: 968
ISBN 13: 9788428341769
ISBN 10: 8428341761
Precio sin IVA: 86,49 Eur
Precio con IVA: 89,95 Eur
Fecha publicacion: 12/04/2019

Sinopsis

***Conocimientos del avión* es el manual de referencia**
para pilotos y técnicos de mantenimiento,
tanto en España como en los países de habla hispana,
sobre el conocimiento general de la aeronave
de transporte público de pasajeros.

En esta nueva edición se ha realizado una exhaustiva revisión acorde con los avances tecnológicos que se han incorporado en las aeronaves de transporte de pasajeros de última generación. Después de introducir la aerodinámica de alta velocidad, el contenido se distribuye en las siguientes secciones:

--- **Libro I** en el que se estudian las estructuras del avión: los criterios de aeronavegabilidad de los aviones comerciales, sus elementos estructurales, los métodos de construcción de la célula del avión, y se destacan las formas de protección de la superficie estructural mediante procedimientos químicos, en especial con pintura, incluyendo las de nueva generación. La simetría y la alineación, junto con las cargas a las que está sometido el avión, dan entrada a estudios específicos como la ventilación y el drenaje de la célula, la corrosión, la colisión con el rayo y sus efectos, el estudio de las puertas y las salidas de emergencia, para introducir el concepto *Structural Health Monitoring,* antes de abordar la construcción y las características de parabrisas y ventanillas.

--- Los **Libros II** y **III** se ocupan de la propulsión de la aeronave, el primero atiende a los motores alternativos (gasolina y diésel), y el segundo está destinado a los motores turborreactores, un estudio en profundidad y

actualizado de estos últimos cuyo contenido aborda los conocimientos básicos y avances en este campo, incluidos los sistemas propios del motor (aire interno y externo, sellos, antihielo, incendio) y capítulos especiales para las turbohélices y los turboejes, además del grupo APU.

--- Finalmente, el **Libro IV** se dedica a los sistemas de la aeronave, hidráulica y turbina de aire de impacto (RAT), electricidad, tren de aterrizaje, mandos de vuelo, neumática en aviones convencionales y reactores, acondicionamiento de aire, sistema de oxígeno, protección contra el hielo y la lluvia de la aeronave, sistema de combustible, neutralización del espacio de vapor en los depósitos, protección contra incendio, agua potable y residuos, iluminación, sistema de mantenimiento de a bordo, y equipamiento e interiores.

El manual termina con un capítulo dedicado a la construcción, la operación y las características de los hidroaviones y los aviones anfibios.

El autor ha trabajado durante muchos años como Ingeniero Inspector de Seguridad en Vuelo, y como profesor para Piloto de Transporte de Línea Aérea (ATPL) y Técnico de Mantenimiento. Fruto de esta experiencia ha publicado ya otros títulos como *Materiales y elementales aeronáuticos,* y *Motores de pistón* para aviones en esta editorial.

Indice

Introducción. Vuelo de alta velocidad.

LIBRO I. ESTRUCTURAS DEL AVIÓN

Capítulo 1. Requisitos de aeronavegabilidad para integridad estructural.
Capítulo 2. Esfuerzos.
Capítulo 3. Métodos de construcción: fuselaje.
Capítulo 4. Métodos de construcción: alas.
Capítulo 5. Métodos de construcción: empenaje.
Capítulo 6. Cargas estructurales generales en el avión.
Capítulo 6 [Adenda]. Protección superficial. Pintura. Simetría.
Capítulo 7. Definiciones de pesos del avión, zonas y ensamblaje.
Capítulo 8. Ventilación y drenaje.
Capítulo 9. Puertas y salidas de emergencia.
Capítulo 10. Colisión con el rayo y conexión equipotencial del avión.
Capítulo 11. Supervisión del estado estructural de la aeronave (*Structural Health Monitoring,* SHM).
Capítulo 12. Parabrisas y ventanillas.

LIBRO II. MOTORES ALTERNATIVOS

Capítulo 13. Motores alternativos. Generalidades.
Capítulo 14. Carburación.
Capítulo 15. Mezcla.
Capítulo 16. Combustibles (motores alternativos).
Capítulo 17. Encendido.

Capítulo 18. Lubricación.
Capítulo 19. Refrigeración.
Capítulo 20. Actuaciones del motor.
Capítulo 21. Sobrealimentación y turboalimentación.

LIBRO III. TURBORREACTORES
Capítulo 22. Fundamentos.
Capítulo 23. Compresores centrífugos.
Capítulo 24. Compresores axiales.
Capítulo 25. Cámaras de combustión.
Capítulo 26. Turbinas.
Capítulo 27. Tomas de aire (subsónicas).
Capítulo 28. Tomas de aire (supersónicas).
Capítulo 29. Toberas.
Capítulo 30. Constitución del motor y ciclos termodinámicos.
Capítulo 31. Empuje del turborreactor. Actuaciones y regímenes.
Capítulo 32. Incremento de empuje.
Capítulo 33. Control de combustible.
Capítulo 34. Rodamientos y sellos.
Capítulo 35. Lubricantes y combustibles.
Capítulo 36. Sistema de lubricación.
Capítulo 37. Puesta en marcha e ignición.
Capítulo 38. Sistema de aire del motor.
Capítulo 39. Hélices.
Capítulo 40. Motor turbohélice.
Capítulo 41. Motor turboeje.
Capítulo 42. Instrumentación, operación y supervisión del motor.
Capítulo 43. Grupo auxiliar de potencia (APU).
Capítulo 44. Instalación del motor.
Capítulo 45. Protección contra el hielo (motor).
Capítulo 46. Protección contra incendios (motor).
Capítulo 47. Ruido del motor.
Capítulo 48. Materiales y fabricación del motor.

LIBRO IV. SISTEMAS DEL AVIÓN
Capítulo 49. Sistema hidráulico y RAT.
Capítulo 50. Sistema eléctrico.
Capítulo 50 [Adenda]. Baterías. Componentes del sistema eléctrico.
Capítulo 51. Tren de aterrizaje.
Capítulo 52. Mandos de vuelo.
Capítulo 53. Neumática. Aviones convencionales.
Capítulo 54. Neumática para reactores. (I) Sangrado de aire.
Capítulo 55. Neumática para reactores. (II) Acondicionamiento de aire.

Capítulo 56. Sistema de oxígeno.
Capítulo 57. Protección de hielo y lluvia.
Capítulo 58. Sistema de combustible (avión).
Capítulo 59. Protección contra incendios (avión).
Capítulo 60. Agua potable y residuos.
Capítulo 61. Sistema de mantenimiento a bordo.
Capítulo 62. Iluminación.
Capítulo 63. Equipamiento e interiores.
Capítulo 64. Hidroaviones y anfibios.

Referencias.
Índice alfabético.

Ediciones Paraninfo S.A. Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid (España)
Tel. (+34) 914 463 350 Fax
info@paraninfo.es www.paraninfo.es