2. INTRODUCCIÓN.

□ **OBJETO:**

Este capítulo tiene como propósito dar una descripción general de las principales partes de un avión, tanto de las fijas como de las móviles, donde se encuentran los estabilizadores, elementos de estudio del proyecto. Para mejor comprensión de la función de los estabilizadores, se dan unas nociones sobre conocimientos aeronáuticos para conocer las fuerzas que actúan sobre una aeronave y que influyen en la estabilidad de la misma. Finalmente se especifican los ejes de un avión y como se controla el movimiento mediante las superficies de la aeronave.

□ **BIBLIOGRAFÍA:**

- AERODINÁMICA Y SISTEMAS. Manual de formación de FONDO DE FORMACIÓN.
- CONOCIMIENTOS AERONÁUTICOS. Manual de formación de GAMESA DESARROLLOS AERONÁUTICOS.
- AIRCRAFT SHEET METAL. JEPPESEN. Sanderson Training Products.

□ **GUIÓN:**

2.1. PARTES DEL AVIÓN.

2.1.1. PARTES FIJAS DEL AVIÓN.

- FUSELAJE.
- ALAS.
- ESTABILIZADORES.

2.1.2. PARTES MÓVILES DEL AVIÓN.

2.1.2.1. Mandos de vuelo primarios.

- ALERÓN
- TIMÓN DE PROFUNDIDAD
- TIMÓN DE DIRECCIÓN

2.1.2.2. Mandos de vuelo secundarios.

- FLAPS
- SLATS
- COMPENSADORES
- SPOILERS

2.2. CONOCIMIENTOS AERONÁUTICOS.

2.2.1. ATMÓSFERA ESTÁNDAR.

2.2.2. CONCEPTOS FÍSICOS GENERALES.

2.2.3. LEYES DE NEWTON.

- 2.2.3.1. Primera ley de Newton.
- 2.2.3.2. Segunda ley de Newton.
- 2.2.3.3. Tercera ley de Newton.

2.2.4. CONCEPTOS AERODINÁMICOS.

- 2.2.4.1. Velocidad relativa.
- 2.2.4.2. Sustentación.
- 2.2.4.3. Velocidad del sonido.
- 2.2.4.4. Resistencia aerodinámica.
- 2.2.4.5. Peso.
- 2.2.4.6. Empuje.

2.2.5. ESTABILIDAD DEL AVIÓN.

- 2.2.5.1. Equilibrado de una aeronave. Perturbaciones del equilibrio.

- 2.2.5.2. Movimiento de la aeronave. Desequilibrio controlado de fuerzas.
- 2.2.5.3. Control de ascensión. Equilibrio de fuerzas.
- 2.2.5.4. Control de giro. Movimiento alrededor de sus ejes.
- 2.2.5.5. Control con los Flaps y lo Slats.
- 2.2.5.6. Control con los alerones.
- 2.2.5.7. Control con el timón de profundidad.
- 2.2.5.8. Control con el timón de dirección.
- 2.2.5.9. Control con un Spoiler.
- 2.2.5.10. Control con dos Spoilers.