



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
TECNÓLOGO EN MECÁNICA AERONÁUTICA MENCIÓN MOTORES**

**TEMA: “REGLAJE DEL SISTEMA DE ALERONES Y RUDDER, EN LA
AERONAVE FAIRCHILD F27J PARA LA UNIDAD DE GESTIÓN DE
TECNOLOGÍAS”**

AUTOR: CONDOR SARAGOSIN CARLOS MIGUEL

DIRECTOR: TLGA. SAMANTHA ZABALA

CAPÍTULO I

- **ANTECEDENTES**

La Unidad de Gestión de Tecnologías de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE está dedicada a prestar el servicio de educación a la colectividad en las diferentes carreras tecnológicas, entre la cual está la Carrera de Mecánica Aeronáutica, la misma que cuenta con talleres para la enseñanza a los estudiantes y un avión escuela, que son necesarios para el aprendizaje y de esta manera fomentar futuros técnicos en mantenimiento aeronáutico.

CAPÍTULO II

- AVIÓN FAIRCHILD F27

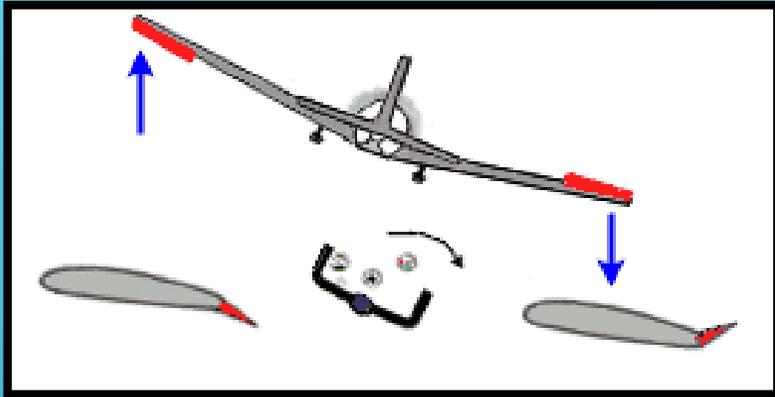


Características generales.

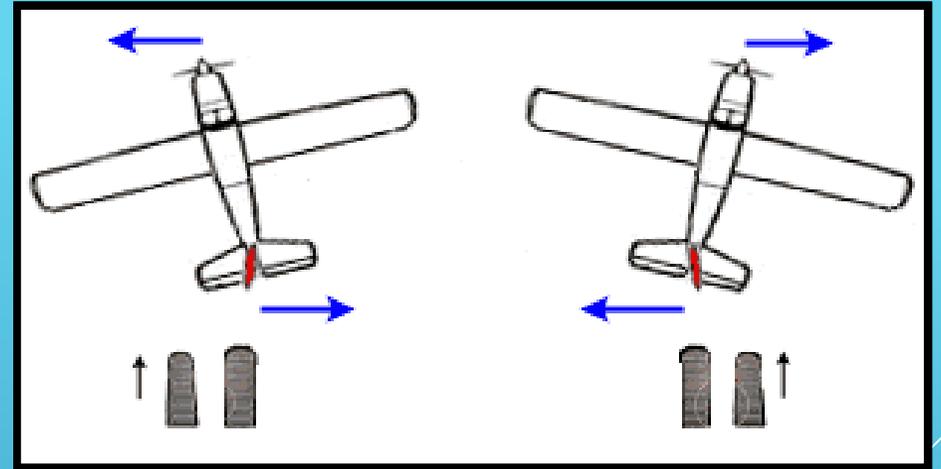
- Tripulación: 3 (piloto, copiloto y sobrecargo)
- Capacidad: 48 a 52 pasajeros.
- Longitud: 25,5 m (83,7 ft)
- Envergadura: 29 m (95,1 ft)
- Altura: 8,4 m (27,6 ft)

- **Controles de vuelo primarios.**

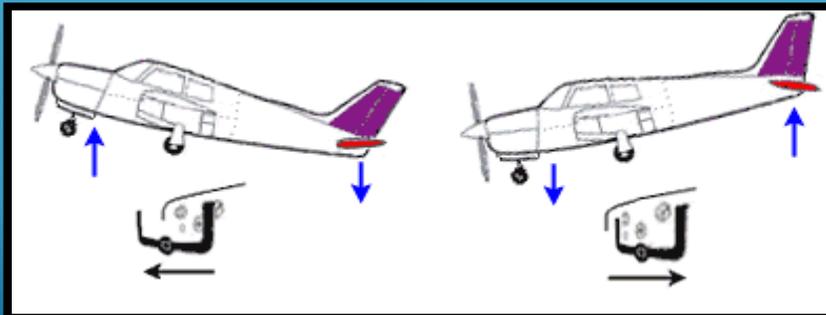
- **Alerones.**



- **Timón de dirección (rudder)**



- **Timón de profundidad (elevador)**



CAPÍTULO III

- **PRELIMINARES**

La Unidad de gestión de Tecnologías cuenta con la aeronave Fairchild la cual se utiliza para fines instructivos de los estudiantes de la carrera de Mecánica, para realizar el reglaje de los controles de vuelo del rudder y alerones es necesario todas las herramientas y equipos de protección personal.

La información recopilada en los manuales técnicos de la aeronave, son muy importantes, ya que nos da mayor facilidad para el proceso, siguiendo todos los procedimientos pre escritos en ellos. Además de haber seleccionado las herramientas, equipo de protección y aplicando todas y cada una de las normas de seguridad establecidas se procederá al respectivo desarrollo del tema.

DESARROLLO DEL TEMA

➤ AERONAVE NIVELADA



➤ **HERRAMIENTAS Y EQUIPO PARA EL REGLAJE**



REGLETA PARA LOS ALERONES



REGLETA PARA EL RUDDER



TENSIÓMETRO

➤ **COLUMNA DE CONTROL EN POSICIÓN NEUTRA Y BLOQUEADA**



➤ **VERIFICACION EXTERNA DE ALERONES Y RUDDER EN POSICIÓN NEUTRA**



➤ INSPECCIÓN DE ACCESOS DE LA AERONAVE



ACCESO DE LA CABINA



**ACCESO DE LA
PARTE SUPERIOR**

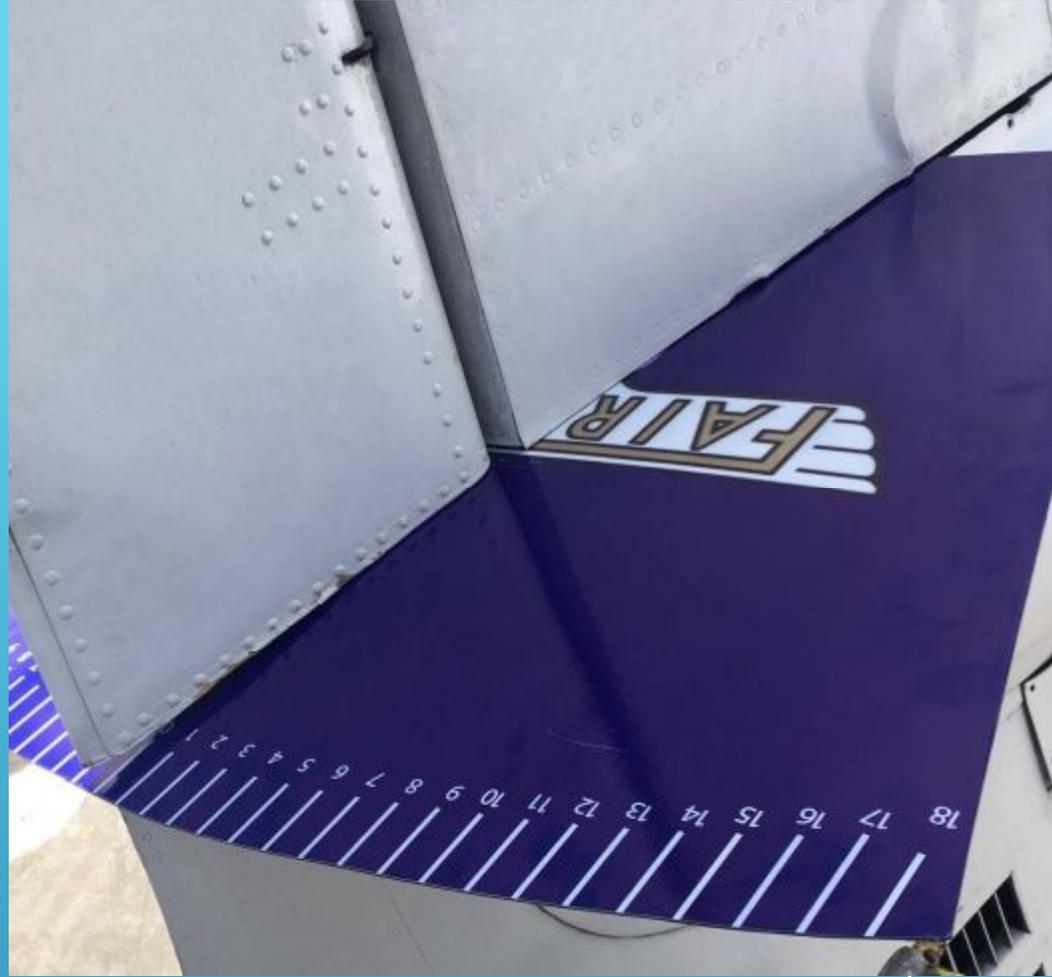


ACCESO DEL RUDDER

➤ MEDICIÓN DEL DESPLAZAMIENTO DEL ALERÓN Y RUDDER

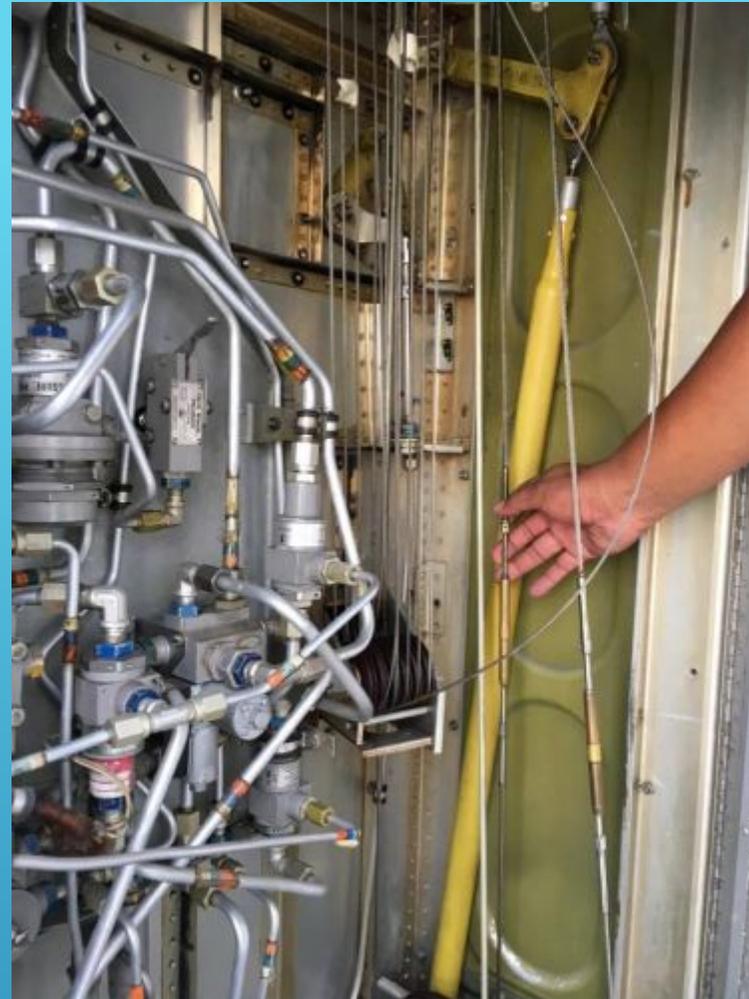


ALERON



RUDDER

VERIFICACION DE LA TENSION DEL CABLE DEL RUDDER



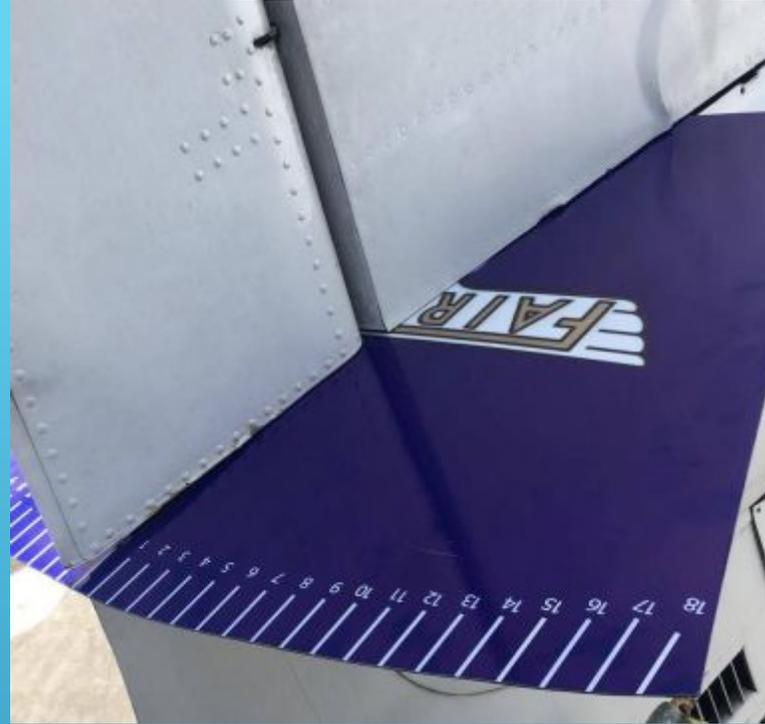
CALIBRACION DEL RUDDER



RUDDER CALIBRADO



RUDDER 17 +-1
IZQUIERDO



RUDDER POSICION NEUTRO



RUDDER 17 +-1
DERECHO

PRUEBAS OPERACIONALES DE LOS ALERONES



PRUEBAS DE LOS ALERONES





ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

GRACIAS

