

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

DEPARTAMENTO DE ENERGÍA Y MECÁNICA

**TECNOLOGÍA EN MECÁNICA AERONÁUTICA MENCIÓN
MOTORES**

AUTOR:

CAMPUÉS SARITAMA, JONATHAN ANDRÉS

TUTOR:

**TNLGO. ARELLANO REYES, MILTON ANDRES
LATACUNGA**

2021



TEMA:

“INSTALACIÓN DEL EQUIPO DE EMERGENCIA Y SALVAMIENTO DE ACUERDO A LAS REGULACIONES TÉCNICAS RDAC PARTE 121 PARA EL AVIÓN FAIRCHILD FH-227 PERTENECIENTE A LA UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS ESPE”



OBJETIVOS ESPECIFICOS

Identificar los lineamientos que rigen en la aeronave y son adecuadas para la implantación del equipo de emergencia y salvamiento de acuerdo a la RDAC 121.

Plantear un Diagrama (LOPA) de la ubicación del equipo de emergencia y salvamiento en el avión Fairchild FH-227.

Implantar un equipo de emergencia y salvamiento en el avión Fairchild FH-227 de la Unidad de Gestión de Tecnologías ESPE.



RDAC PARTE 121

Las operaciones regulares y no regulares domésticas e internacionales de un solicitante o titular de un AOC, emitido según la RDAC 119.

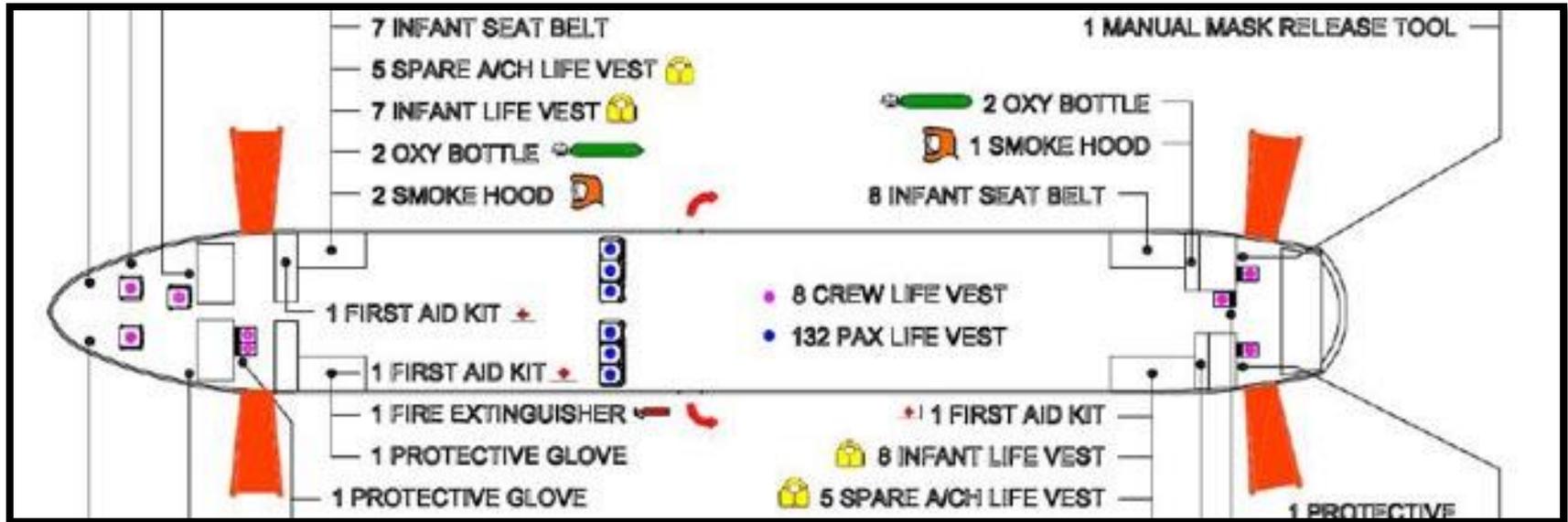
APLICACIÓN
A cada persona que:

- Un explotador contrata o utiliza en sus operaciones y en el mantenimiento de sus aviones.
- Se encuentra a bordo de un avión operado según esta regulación; y
- Realiza pruebas de demostración durante el proceso de solicitud de un AOC



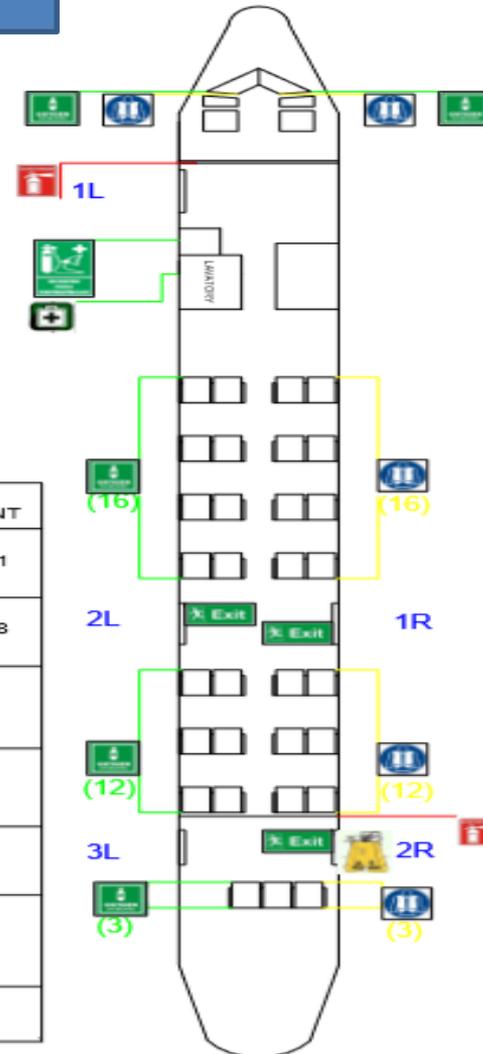
Layout of Passenger Accommodation (LOPA)

LOPA es la ilustración gráfica de ingeniería específicamente del interior de la cabina de la aeronave, en la misma se encuentran ubicaciones exactas de los asientos de los pasajeros, galleys, baños, cocinas, clósets e información del equipo de emergencia y primeros auxilios.



LOPA Fairchild FH-227

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CANT
	CHALECO SALVAVIDAS	31
	MASCARILLAS DE OXÍGENO	28
	OXÍGENO PORTÁTIL	1
	EXTINTOR	2
	BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	1
	TOBOGÁN DE EMERGENCIA	1
	SALIDA DE EMERGENCIA	3



Equipos de Emergencia y Salvamiento

Son un conjunto de instrumentos equipados en una aeronave para salvaguardar la vida de miembros de tripulación y pasajeros en una emergencia; estos equipos suelen incluir máscaras de oxígeno, chalecos salvavidas, iluminación de emergencia, botiquín de emergencia y en algunos casos paracaídas, entre otros.



Oxígeno en el avión



El sistema de oxígeno del avión es previsto para utilizarlo únicamente en casos de emergencia. La solución de la emergencia que se presenta cuando el avión se despresuriza, requiere de una actuación rápida y eficaz de la tripulación.

Componentes de un sistema de oxígeno

Básicamente son:

- Fuentes de oxígeno
- Conducciones
- Válvulas
- Reguladores
- Máscaras de respiración



Extintor de Hidroclorofluorocarbono (Halotron 1 o HCFC 123)

Este tipo de extintor contiene un agente extinguidor limpio el cual se emite con dispersión precisa en forma líquida de rápida evaporación (volátil). La efectividad del HCFC 123 radica en la absorción y remoción de calor en la zona de combustión.



Salidas de emergencia y evacuación

Hace referencia a las puertas y ventanillas removibles que las personas deben utilizar en caso de que ocurra una emergencia, son consideradas como una salida alternativa, la misma tiene que abrirse desde afuera y desde adentro de la aeronave con excepción de las ventanillas de los pilotos y la puerta ventral.

Tipos de salidas de emergencia

- Puertas
- Ventanillas de emergencia
- Ventanillas en cabina de mando



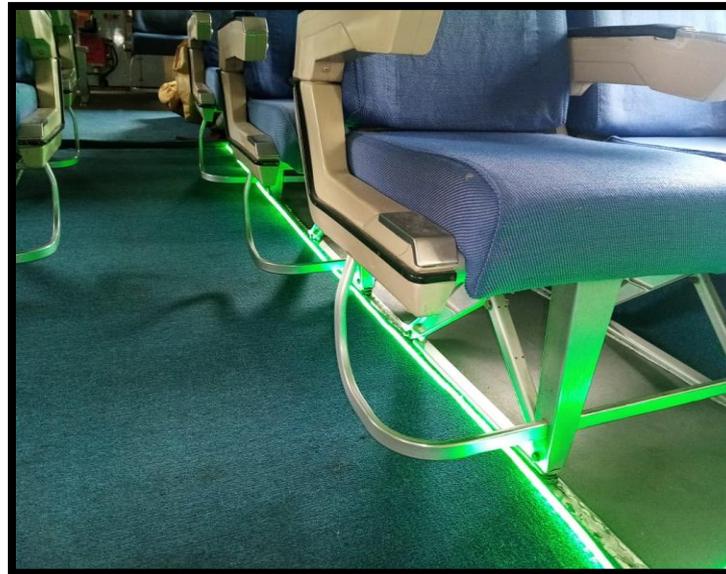
Chalecos Salvavidas

Es un elemento que se encuentra debajo de los asientos cada uno de los pasajeros, y solo se tiene la orden de utilizarlos en caso de un aterrizaje forzoso sobre el agua, básicamente cumple con la función de mantener a flote a una persona.



Luces de emergencia

Las luces de emergencia son obligatorias en aviones configurados con más de 9 pasajeros, estas iluminan los sectores interiores y exteriores de las vías de evacuación, las rampas de evacuación y zonas de escape sobre las alas, además son las encargadas de guiar e indicar las salidas cuando la visibilidad es afectada



Botiquín de primeros auxilios

El botiquín de primeros auxilios contienen elementos necesarios para curar heridas o atender un malestar, este botiquín también llamado FAK (First Aid Kit) está regulado por la ley. El FAK es obligatorio en cualquier avión de pasajeros y puede ser utilizado por los miembros de tripulación como también por algún pasajero.



Objetivo	Conclusión	Recomendación
<p>Identificar que técnicas son adecuadas para la implantación del equipo de emergencia y salvamiento de acuerdo a la RDAC 121.</p>	<p>En base a la RDAG parte 121 podemos tener conocimiento de los equipos y los elementos que deben de tener una aeronave al momento de su funcionamiento.</p>	<p>Conocer las regulaciones y reglamentos regidos por la RGAC para salvaguardar las vidas de las personas,</p>

Objetivo	Conclusión	Recomendación
<p>Plantear un Diagrama (LOPA) de la ubicación del equipo de emergencia y salvamiento en el avión Fairchild FH-227.</p>	<p>La realización del plano (LOPA) ayudara, a tener una visión más profunda y exacta de cada uno de los lugares y equipos instalados en la aeronave.</p>	<p>Antes de instalar un equipo se debe de tener en cuenta, si la aeronave lo necesita o requiere alguna actualización de los equipos que ya tienen.</p>

4. Conclusiones y recomendaciones

Objetivo	Conclusión	Recomendación
<p>Implantar un equipo de emergencia y salvamiento en el avión Fairchild FH-227 de la Unidad de Gestión de Tecnologías ESPE.</p>	<p>Mediante la instalación de este equipo, se ayudara a dar un aprendizaje más eficaz y didáctica a los estudiantes y docentes de la carrera aeronáutica.</p>	<p>Tener en cuenta el funcionamiento y uso adecuado de cada uno de los equipos en caso de emergencia.</p>



Gracias por su
Atención



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA