Escuela Técnica de la Fuerza Aérea

Departamento de seguridad y defensa

Carrera de Tecnología Superior Universitario en

Ciencias Militares Aeronáuticas

Desarrollo de dashboards ejecutivos e interactivos para la visualización y análisis de indicadores de productividad y desempeño industrial de la OMA DIAF

AUTORES: Pila Chicaiza, Sandy Anahí

Vera Pérez, Jaren Armando

DIRECTOR: Tcrn. Emt. Avc. Narváez Aguilar, Roberto Carlos



ÍNDICE

ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE INDICADORES

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

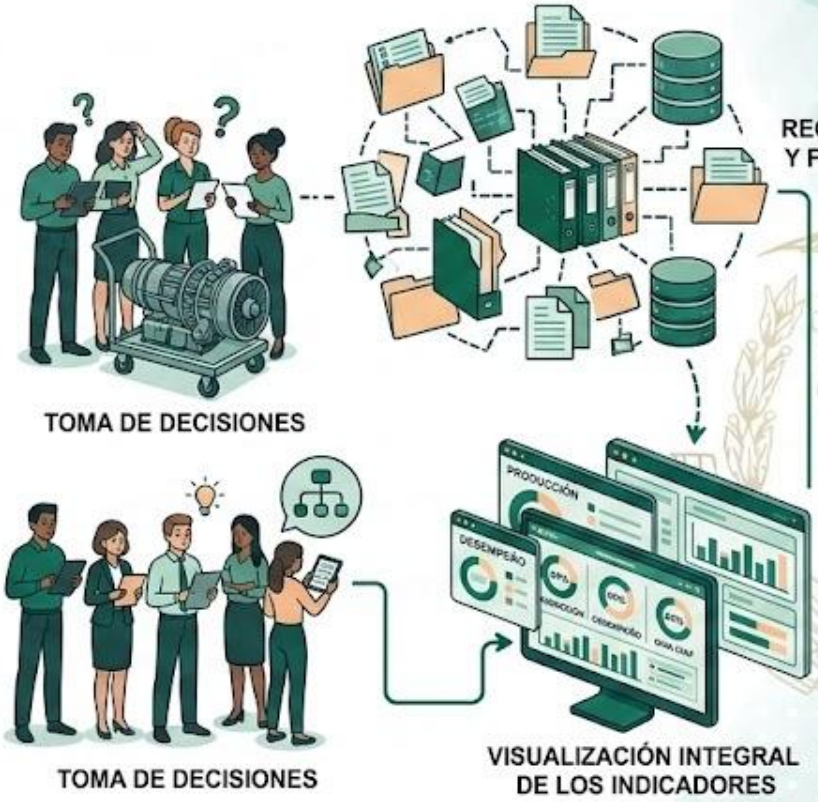
CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

La gestión del mantenimiento aeronáutico genera una gran cantidad de información relacionada con órdenes de trabajo, tarjetas de mantenimiento, horas-hombre y personal técnico. La correcta organización y visualización de estos datos permite transformar registros dispersos en información útil para el análisis del desempeño y la toma de decisiones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La información de la productividad y el desempeño industrial de la OMA DIAF se encuentra distribuida en diferentes registros y fuentes. Esta situación dificulta la visualización integral de los indicadores y limita el acceso oportuno a información relevante para la toma de decisiones.



OBJETIVOS

- Desarrollar dashboards para fortalecer la toma de decisiones
- Crear dashboards ejecutivos e interactivos que permitan visualizar y analizar indicadores de productividad y desempeño industrial en los niveles estratégico, táctico y operativo.



CAPÍTULO 2

COMPONENTES

Órdenes de Trabajo

Generación y seguimiento de OTs autorizadas para intervenciones preventivas y correctivas en la flota.

Tarjetas Técnica

Listas de verificación detalladas de acuerdo a manuales del fabricante y directivas de aeronavegabilidad.

Horas-Hombre (HH)

Medición precisa del tiempo de ejecución por tarea para optimizar el rendimiento de los talleres.

Personal Técnico

Gestión de certificaciones, licencias aeronáuticas y asignación eficiente de especialistas.

CAPÍTULO 3

PROCESO DE INVESTIGACIÓN

ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



RECOLECCIÓN

Obtención de información en OMA DIAF



VALIDACIÓN

Revisión de inconsistencias y disponibilidad



ANÁLISIS

Cálculo y evaluación de indicadores



DASHBOARDS

Diseño para la toma de decisiones

ESTRUCTURA DE LOS DASHBOARD

- **DASHBOARD 1 – PRODUCTIVIDAD**
  Avance ponderado, horas-hombre ganadas y eficiencia – **FAE-1030**
- **DASHBOARD 2 – DESEMPEÑO OPERACIONAL**
  TAT, tiempo improductivo, mano de obra (*manpower*) y cumplimiento – **FAE-1030**
- **DASHBOARD 3 – PRODUCTIVIDAD**
  Avance ponderado, horas-hombre ganadas y eficiencia – **FAE-1031**
- **DASHBOARD 4 – DESEMPEÑO OPERACIONAL**
  TAT, tiempo improductivo, mano de obra (*manpower*) y cumplimiento – **FAE-1031**
- **DASHBOARD 5 – ANÁLISIS COMPARATIVO**

CAPÍTULO 4

INDICADORES ANALIZADOS

Indicador	FAE-1031	FAE-1030	Interpretación
Total, de tarjetas	464	428	FAE-1031 presenta mayor volumen de actividades
Tarjetas rutinarias	321, 69,18%	317, 74,07%	Predominio rutinario en ambas OT
Tarjetas no rutinarias	143, 30,82%	111, 25,93%	Mayor participación correctiva en FAE-1031
HH acumuladas	5761,5	1799,58	Mayor esfuerzo ejecutado en FAE-1031
HH promedio por tarjeta	12,42	4,2	Mayor intensidad media por actividad en FAE-1031
Técnicos registrados	66	32	Mayor participación de personal en FAE-1031
HH no normales	219,42, 3,81%	0,00, 0,00%	FAE-1031 requirió jornadas extraordinarias o de feriado
TAT	872 días	280 o 113 días	FAE-1030 presenta inconsistencia entre hojas
Avance documental	96,12%	No verificable	La fuente original de FAE-1030 no contiene estados diligenciados

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

- Se identificaron diferencias en la productividad y carga operativa de las órdenes analizadas.
- Existen inconsistencias que requieren una mejor organización y validación de los datos.
- Los indicadores permiten comprender mejor el desempeño del mantenimiento.
- Los dashboards facilitan la transformación de datos en información útil para la toma de decisiones

RECOMENDACIONES

•**Organizar la información:** Usar una sola fuente de datos, definir responsables y establecer la misma forma de calcular cada indicador.

•**Mejorar los dashboards:** Crear paneles fáciles de usar, con filtros por aeronave y orden de trabajo, además de alertas para detectar información incompleta

•**Asignar responsables:** Definir quién registra y revisa la información, capacitar a los usuarios y realizar revisiones periódicas de los dashboards