



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ENERGÍA Y
MECÁNICA

TEMA: IMPLEMENTACIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL
MOTOR Y EL PANEL DE INFORMACIÓN RETRO
ILUMINADO DEL SIMULADOR PORTÁTIL.

AUTOR: ENRIQUEZ LÓPEZ STALIN JEANPIERRE.
DIRECTOR: TLGO. ALEJANDRO PROAÑO

OBJETIVOS

Objetivo General

- Implementar los parámetros del motor y el panel de Información retro iluminado del simulador portátil mediante la adecuación de los elementos necesarios que permitan visualizar las indicaciones del motor y los sistemas de alerta visual del simulador portátil de la Unidad de Gestión de Tecnologías.

Objetivos Específicos

- Analizar los elementos requeridos a ser implementados mediante una comparación de la situación actual contra la deseada
- Determinar la alternativa de solución mediante un análisis de factibilidad que satisfaga los requerimientos del proyecto.
- Implementación del equipo requerido y los manuales operación y mantenimiento.

SIMULADORES DE VUELO



SAITEK PRO FLIGHT INSTRUMENT PANEL



INDICADORES DEL MOTOR



EL INDICADOR DE RUMBO



INDICADOR ADF



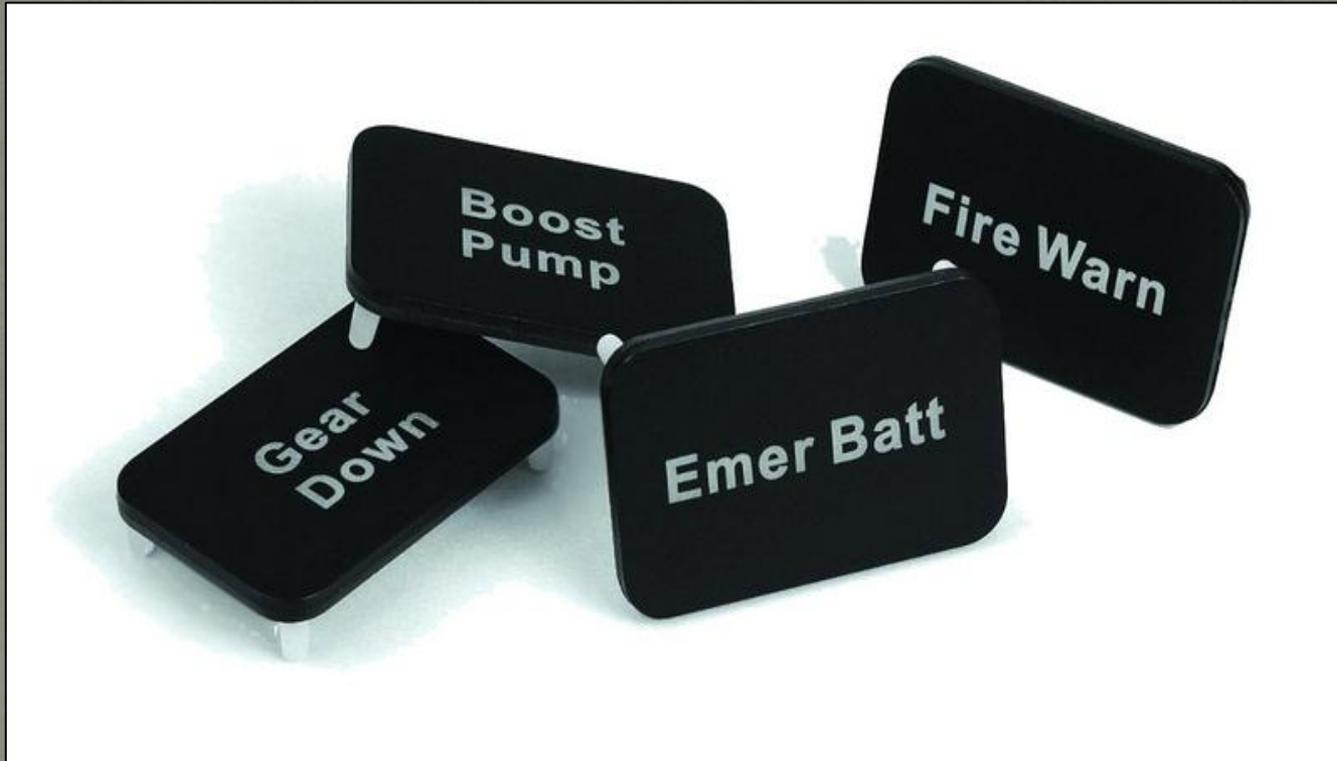
VOR (VHF Omnidirectional Range)



PANEL DE INFORMACIÓN RETRO ILUMINADO



Leyendas



CONFIGURACIÓN DEL MOTOR



CONFIGURACIÓN DE NAVEGACIÓN

Navigation

MKR

BOTH

NAV

GPS

NAV 1

NAV 2

COM 1

COM 2

ADF

DME

AUTO
PILOT

AP
MASTER

CONFIGURACIÓN DE LA CABINA



CONFIGURACIÓN COMBINADA



CONFIGURACIÓN



READECUACIÓN DEL SIMULADOR PORTÁTIL

INSTALACIÓN DE LAS PANTALLAS



INSTALACIÓN DEL PANEL DE INFORMACIÓN RETRO ILUMINADO



INSTALACIÓN DE LA REGLETA USB DE 24 PUERTOS



TRABAJO CONCLUIDO



CONCLUSIONES

- Se realizó la recopilación de la información necesaria proveniente de los catálogos descritos en la web oficial del proveedor del simulador para implementar los instrumentos adecuados para complementar el mismo.
- El simulador opera de manera adecuada al complementarlo con los instrumentos faltantes de la misma marca de los ya existentes solo se requirió actualización de los controladores del mismo.
- Los equipos del simulador cuentan con sus respectivos drivers y software actualizados para ser configurados en el simulador en dos respaldos, el primero almacenado en el ordenador y el segundo almacenado en un CD.
- Se realizó un readecuación de la estructura para que los instrumentos se acoplen de manera eficaz permitiendo un fácil anclaje de los mismos sin la necesidad de ampliar la cabina original.

RECOMENDACIONES

- Seguir los pasos que se describen en el manual de operaciones para evitar problemas durante la simulación.
- Asegúrese que las tareas de mantenimiento se hagan al tiempo establecido y con los procedimientos adecuados para asegurar la vida útil del simulador.
- Revisar que los interruptores de los puertos USB estén activados.
- Instale únicamente el software recomendado en los manuales pues esto evitará fallas en la simulación.

**GRACIAS POR ATENDER
A MI DEFENSA DE
PROYECTO**