



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA
UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS

Tecnología Superior Ciencias de la Seguridad Mención Aérea y Terrestre

TEMA

**“EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN
LOS PUESTOS DE TRABAJO DEL CENTRO DE
MANTENIMIENTO AERONAUTICO DIAF PARA EL
MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE
TRABAJO.”**



TEMARIO

1. JUSTIFICACIÓN
2. OBJETIVOS
3. ALCANCE
4. MARCO TEÓRICO
 - 4.1. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
 - 4.2 . AMBIENTE LABORAL
5. DESARROLLO DEL PROYECTO
 - 5.1 DESCRIPCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE LA DIAF
 - 5.2 EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO
 - 5.3 PROPUESTA DE MITIGACIÓN
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



Justificación



La presente investigación se efectúa con el propósito de establecer los niveles de ruido en las áreas de trabajo...

El proyecto beneficia directamente a los trabajadores de las áreas operativas de la DIAF...



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Objetivos

General:

Evaluar la exposición al ruido en los puestos de trabajo del centro de mantenimiento aeronáutico DIAF a través de la aplicación de dosimetrías acústicas, para el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Específicos:

- Establecer información sobre la exposición ...
- Analizar las condiciones de trabajo
- Proponer un semáforo que permita identificar los niveles del ruido.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Seguridad y Salud Ocupacional

- Contaminantes Físicos
- Exposición al Ruido
- Tipos de ruido

Ambiente Laboral

- Normativa Legal
- Límites permisibles del Ruido



CAPÍTULO III

DESCRIPCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE LA INDUSTRIA AERONÁUTICA DIAF

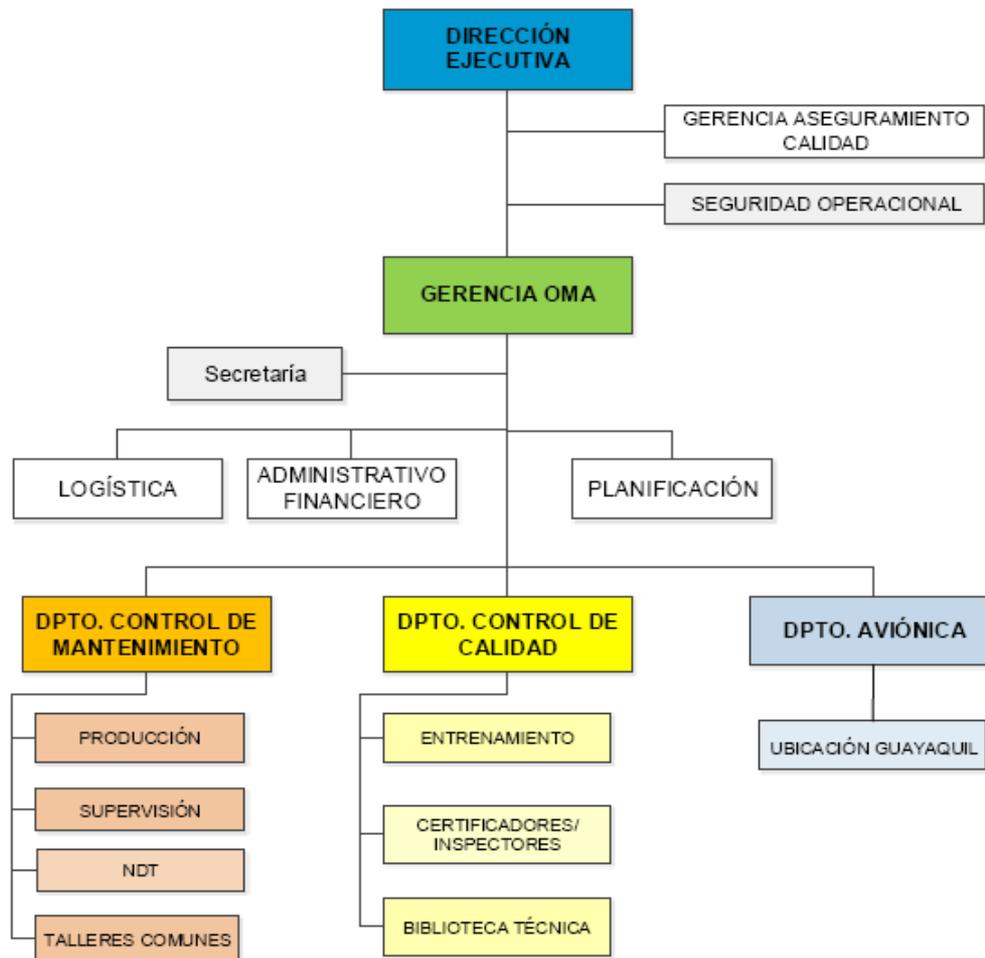
La DIAF surge para satisfacer las necesidades de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, anhelando alcanzar autosuficiencia en los trabajos de mantenimiento de aeronaves...

Entre sus diferentes áreas operativas se encuentran:

- Mantenimiento
- Estructuras
- Aviónica
- Pintura
- NDT
- Taller de Suelda
- Búsqueda de víctimas de catástrofes.
- Emergencias menores.



ORGANIGRAMA DEL CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN PUJILÍ



FUENTES GENERADORAS DE RUIDO OBSERVADAS

Puesto de trabajo	Fuentes generadoras de ruido
Técnico de Mantenimiento	Motores de Aeronaves APU Bombas hidráulicas Actuadores hidráulicos
Técnico de Estructuras	Uso de herramientas neumáticas: <ul style="list-style-type: none">- Taladro- Martillo- Cortadora rápida
Técnico de Aviónica	Equipos hidráulicos Equipos de generación eléctrica
Técnico de Pinturas	Herramientas neumáticas: <ul style="list-style-type: none">- Lijadora- Soplete



INSTRUMENTO SELECCIONADO PARA LAS MEDICIONES

Dosímetro CESVA DC112

Características

- Dosímetro CESVA DC112.
- Análisis frecuencia por bandas de octava de 62 Hz a 8 kHz en tiempo real.
- Ponderación frecuencia: Cumple Norma EN 60651, ponderaciones A, C.
- Rango de medida: LT y Lt: 140 dB; LPeak: 143 dB.
- Memoria: 64 Mbytes.
- Micrófono: Modelo P007; micrófono de condensador pre polarizado con el preamplificador incorporado, y pinza de ajuste.
- Longitud de cable: 1 m.
- Detector de pico Lpeak: tiempo de subida < 75 us.
- Alimentación batería de 9 V.
- Duración típica con funcionamiento continuo: 20 horas.



PROPUESTA

Implementación semáforo de ruido



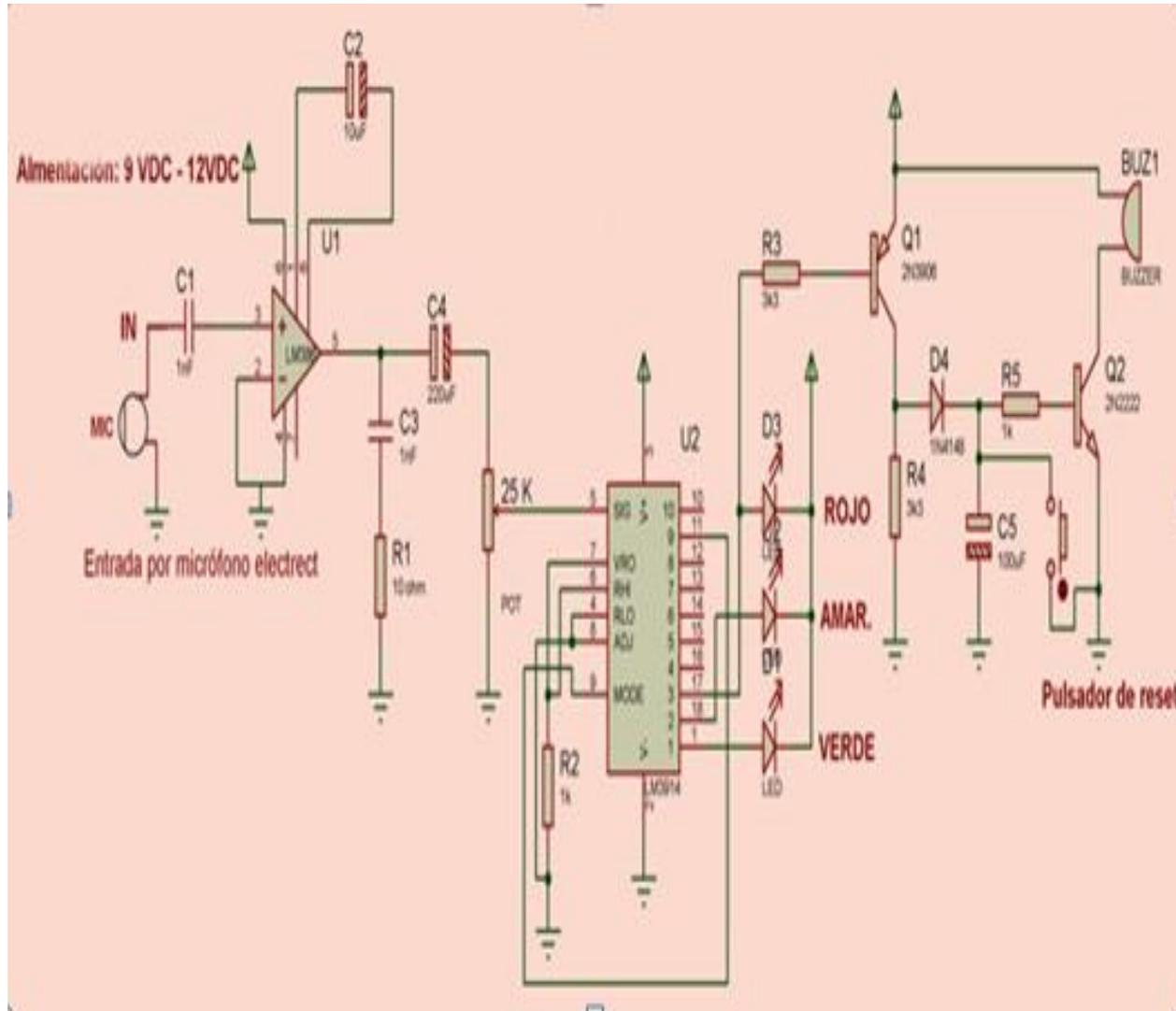
ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Descripción del semáforo

Se adquirió un semáforo de ruido elaborado por técnicos electrónicos del Instituto Tecnológico Ramón Barba Naranjo de la ciudad de la Latacunga, semáforo que cumple con los requisitos de funcionamiento para emitir información visible sobre el nivel de ruido a través de señales lumínicas



Circuito del semáforo



Interpretación de las señales del semáforo

Luz	Acciones
Verde	No se requieren tomar acciones específicas
Amarilla	Uso de protección auditiva si el ruido es una molestia; Aleje la fuente de ruido de sus compañeros
Roja	Uso obligatoriamente protección auditiva hasta que las luces del semáforo cambien a amarilla o verde
Uso obligatorio de protección auditiva	Use equipos de protección auditiva como: orejeras o tampones auditivos



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

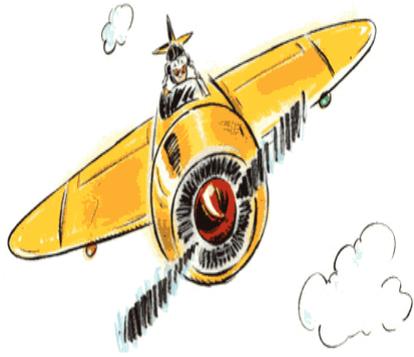
CONCLUSIONES

- Se realizó una observación de los 4 puestos operativos del Centro de mantenimiento aeronáutico Diaf....
- Se ejecutó una medición de los niveles del ruido a través..
- Analizados los resultados de la dosimetría y las protecciones contra ruido establecidas...

RECOMENDACIONES

- Mantener la debida disciplina el uso y cuidado de los equipos de protección personal....
- Realizar mediciones de dosimetría de ruido periódicas en las áreas de alta exposición..
- Implementar y mantener el semáforo de ruido en los sitios estratégicos previamente descritos ...





GRACIAS



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA