

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA,
INFORMÁTICA Y MECÁNICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA



TESIS:

**DISEÑO DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO BASADO EN
LA CONDICIÓN DE LUBRICANTE EN MOTORES DIÉSEL DE
LOCOMOTORAS EMD GR. 12 EN LA RUTA SUR ORIENTE.**

PRESENTADO POR:

Br. VICTOR HUGO ZAPANA ALMANZA

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO MECÁNICO

ASESORA:

Ing. PAOLA LY TRIVEÑO RAMOS

CUSCO – PERÚ

2019



RESUMEN

En el presente trabajo, se realizó la determinación de los límites condenatorios de salud, contaminación y desgaste por medio de la interpretación sistemática de los reportes de análisis de aceite, utilizando la técnica SACODE; los valores de estos límites ayudaran a establecer un periodo preventivo de cambio de lubricante y un plan de mantenimiento predictivo para los motores diésel de las locomotoras EMD GR12, que operan en la ruta sur oriente de la empresa PERURAIL, el parámetro más influyente para poder establecer este periodo es la viscosidad cinemática evaluada a 100°C, ya que depende del incremento máximo de esta variable para poder evaluar el cambio de lubricante. Los límites SACODE establecidos serán utilizados para el diseño de plan de mantenimiento predictivo basado en la condición del lubricante, los reportes de análisis de aceite serán interpretados por medio de un programa especializado, este programa realizara las recomendaciones, inspecciones, acciones preventivas y correctivas basadas en la condición del informe generado, el diagnostico generado por el programa especializado contribuirá a la reducción de fallas relacionadas con el lubricante del motor diésel.

Palabras clave: Análisis de Aceite, SACODE, Lubricación, Cambio de aceite.