

Alejandro Houde Gálvez

10/1

SEMINARIO IIP - IIE

Título: Sistema de Información para el mantenimiento de equipo electromecánico de Petróleos Mexicanos.

Objetivo: Apoyar la función de mantenimiento en Petróleos Mexicanos a través de un sistema de información puesto en una red de teleprocesos.

INTRODUCCION:

La importancia que tiene este sistema resulta ser significativa para las operaciones de Petróleos Mexicanos, ya que el mantenimiento de sus equipos e instalaciones se traduce en producción y seguridad para la empresa y por que no decirlo el bienestar de muchos mexicanos.

Lo anterior toma relevancia considerando que el equipo es de un costo muy alto, es de importación y en un número muy grande. Además, resulta ser muy caro el tener que parar indiscriminadamente un equipo sin el aprovechamiento de este tiempo en forma adecuada.

Por otro lado, para un mantenimiento adecuado, debe haber los recursos y refacciones, y por lo tanto debe haber información oportuna tal que se puedan emitir requisiciones de compra con oportunidad.

Los comentarios anteriores son algunos de los problemas en que un sistema de información puede apoyar

Las actividades de mantenimiento con información oportuna y veráz, tal que se pueda planear, eliminar fallas o causas de falta de mantenimiento, aumentar el índice de disponibilidad del equipo y como consecuencia, el índice de productividad.

El sistema comprende de la incorporación del equipo electromecánico a nivel nacional. Para ésto, el IMP y PEMEX establecieron dos contratos a saber:

El Contrato M1070 para equipo en zona marina

El Contrato M1501 para equipo en tierra

El proyecto se está realizando en forma interdisciplinaria con la participación de personal de la subdirección de Ingeniería de Proyectos de Explotación del IMP; en sus áreas de Ingeniería Eléctrica, Mecánica y Control, siendo responsabilidad de este grupo el levantamiento de la información en campo y de su análisis. Mientras que nuestro grupo de sistemas de información, está encargado de la grabación, diseño de programas y procesamiento de información.

DESCRIPCION DEL SISTEMA

Dada la magnitud y complejidad del sistema se tomó un enfoque modular para el desarrollo del sistema - conteniendo los siguientes subsistemas:

Lista maestra de equipo
Cartas de mantenimiento
Programa de mantenimiento
Evaluación del mantenimiento
Análisis de lubricantes
Análisis de vibraciones
Análisis de agua de enfriamiento

El elemento integrador de este sistema fué el desarrollo de un código que identificara de manera única cada uno de los equipos a nivel nacional.

Fundamentalmente este código contiene la localización geográfica como el área Akal, Cactus, Cd. Pemex, etc., la parte organizativa a la que pertenece el sistema o subsistemas como sistema de enfriamiento, lubricación, etc., al que está relacionado.

Así, un equipo tendrá asociado para cada módulo por ejemplo en lista maestra; una serie de características más relevantes, para el módulo de programa de mantenimiento, su respectiva programación en el año y los tipos de mantenimiento a realizar.

En el módulo de cartas de mantenimiento, se incorporan las actividades del mantenimiento que hay que realizar a los equipos y para el módulo de evaluación se tendrán tres reportes a saber:

El reporte diario del estado del equipo
El reporte mensual del equipo
El reporte del estado del equipo dinámico
Las salidas que se tienen en el sistema son:

Otro punto a saber: cómo se está llevando el mantenimiento y corregir tendencias negativas, con el apoyo de la información.

El enfoque del sistema es que su manejo sea muy sencillo para los usuarios.

La concepción del sistema permite establecer ciertas normas de privacidad de la información así como de integridad.