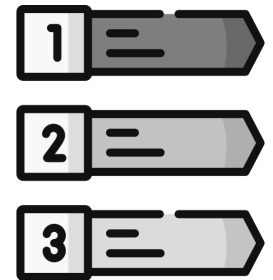


PARTE 2: FUNCIONES

La primera parte se centró en el contexto operacional y su importancia en el desarrollo de un proceso general de la metodología de RCM. Documento clave por ser una descripción completa del sistema a analizar, para así el grupo de análisis poder responder a la primera pregunta: *¿Cuáles son sus funciones y estándares de funcionamiento relacionados?*

FUNCIONES

De acuerdo con la norma SAE JA1011 es necesario listar todas las funciones (las primarias y secundarias, incluyendo los dispositivos de protección), con todos sus parámetros de funcionamiento asociados (cuantificados siempre que sea posible).



Las funciones permiten definir qué hace un activo o sistema

“que quiere el usuario que se mantenga”

▶ Si las funciones de los activos no son definidas, no se sabe a ciencia cierta para qué se deben hacer las tareas de mantenimiento.

ERRORES Y OMISIONES AL APLICAR RCM: UNA VISIÓN CON APEGO METODOLÓGICO

PARTE 2: FUNCIONES

La descripción debe incluir:

**UN VERBO + UN OBJETO + UN PARÁMETRO DE
FUNCIONAMIENTO**

Para ilustrar cómo debe llevarse a cabo este paso, se tomará el caso analizado y mencionado al inicio, para señalar los errores y presentar la forma correcta de hacerlo.

- ⊗ **Sistema:** tratamiento de agua de producción - inyección de agua
- ⊗ **Equipos principales:** motobombas de inyección de agua - motor Toshiba - bomba multietapas Summit Halliburton

Forma incorrecta de describir la función

Controlar las diferentes variables de operación de la unidad funcional

- ⊗ Temperatura rodamientos Motor Principal.
- ⊗ Flujo (Alta-Baja)

Forma correcta

Indicar en el cuarto de control la temperatura de los rodamientos del motor de la bomba con una desviación máxima de $\pm 1\%$ del valor real

Detener el motor de la bomba cuando el flujo de agua sea mayor a **XXX l/s**

ERRORES Y OMISIONES AL APLICAR RCM: UNA VISIÓN CON APEGO METODOLÓGICO

PARTE 2: FUNCIONES

Forma incorrecta de describir la función

Permitir el arranque y regular la frecuencia de operación del motor eléctrico principal de acuerdo a las condiciones de proceso.

Variador de Frecuencia

Forma correcta

Variar la frecuencia de operación del motor de la bomba de 0 a 60 HZ haciendo que el motor gire en un rango de 0 a **xxx rpm**

El análisis fue elaborado con la información registrada en el caso en mención, sin embargo, además de los errores presentados, se identifica la **ausencia de algunas funciones claves**.

Si el listado de funciones no está completo, no será posible identificar todas las fallas funcionales, ni todos los modos de falla posibles y **así las estrategias no serán adecuadas**.

Queremos resaltar que el apego metodológico nunca debe ser negociable en un profesional de ingeniería especialmente cuando se enseña, divulga, aplica y revisa.

Si desea conocer más información sobre la correcta aplicación de la metodología de RCM, lo invitamos a leer la primera parte del artículo en el siguiente link: www.soporteycia.com