

Lecciones Aprendidas Mantenimiento

FALLA: Piñón de arranque en motor recíprocante para generación de 1000 Kw

FECHA:

LUGAR: Sistema de generación.

DESCRIPCION DEL EVENTO

Durante la operación normal del motor para generación, el motor se para por ausencia de tensión en el PLC y falla en el modulo CGCM

Se realizaron varios arranques al motor con falla Spin Down (Bajo Giro).

Durante la revisión se encuentra que el piñón de arranque se encuentra en falla.

CAUSAS DEL EVENTO

Causas Físicas

1. Falla del piñón por carga súbita por evento de sobrecarga que actuó sobre el mismo.
2. Falla de la solenoide que actúa el arrancador, porque se quedo pegada en uno de los arranques de motor.

Causa Humanas

Alta cantidad de arranques.

Causas Latentes

1. Falla en el mantenimiento de la solenoide que actúa sobre el arranque.
2. Dentro del plan de mantenimiento no esta contemplado la revisión de la solenoide del arrancador
3. Fractura del piñón provocada desde el motor por una mala sincronización entre piñón y pareja de engranaje.

PALABRAS CLAVES

Piñón: Elemento utilizado para

Spin Down: Falla por giro bajo en un motor

Solenoide: componente que actúa a la energización

Engranaje: sistema de piñonería que aumenta o baja la velocidad de giro.

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL EVENTO:



Foto 1. Piñón de fallado.



Foto 3. Superficies de fractura súbita frágil del piñón.

RECOMENDACIONES PARA EVITAR LA REPETICION

1. Realizar el mantenimiento al solenoide de aire que acciona el arrancador.
2. Colocar filtro de aire al arranque del motor para evitar atascamiento de la solenoide.