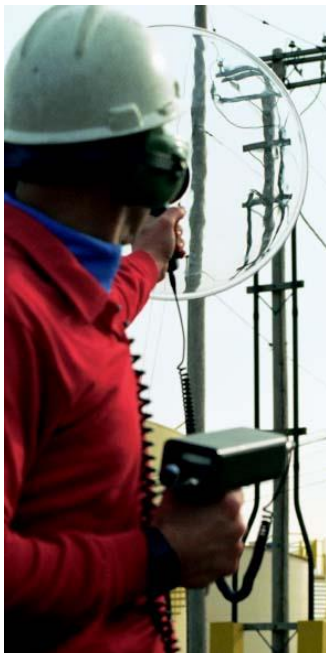


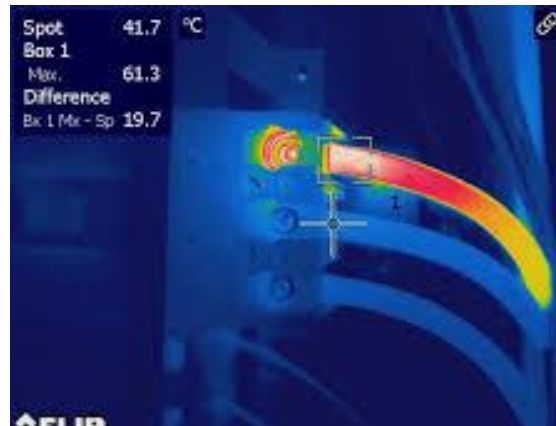
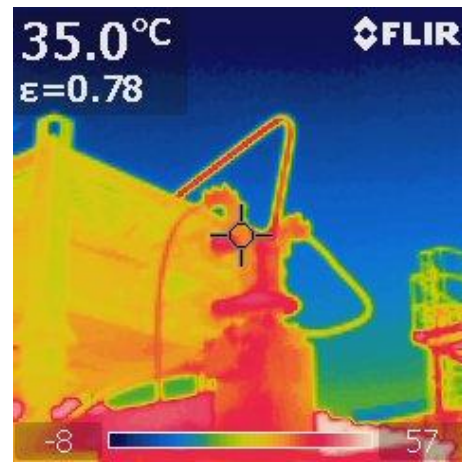
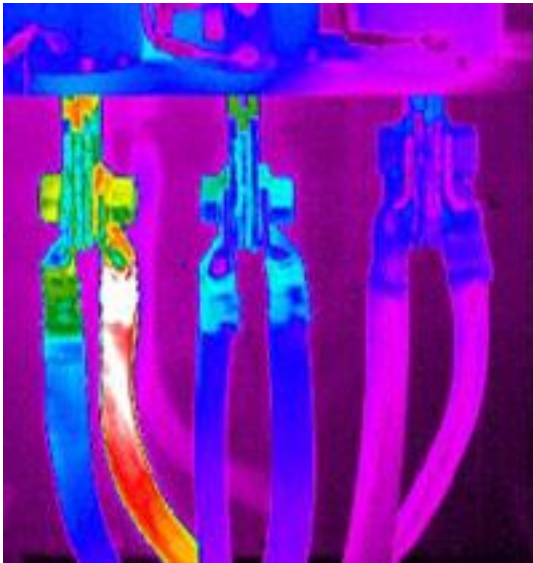
# Auditorias Técnicas al Sistema Eléctrico...Una visión hacia la productividad. Pte 7 de 13

**Paso 5.- Objetivo primario : Programa de Inspecciones Proactivas (Termográfica & Ultrasónica, Análisis de Vibración y MCSA- Motor Current Signatura Analysis).**

La Termografía ha sido ampliamente usada, desde su nacimiento como herramienta tecnológica para la guerra. Su capacidad de captar perfiles de temperatura en la banda infrarroja permite visualizar problemas eléctricos, mecánicos y del proceso desde su fase más incipiente. Las estadísticas indican que toda empresa que inicia un programa de inspección termográfica, experimenta disminuciones certificadas del orden del 60% durante el primer año.



Permite entre otras cosas observar equipos eléctricos que comienzan a fallar por presencia de puntos calientes, radiadores de transformadores que están obstruidos, conexiones defectuosos..etc, en cuanto al área mecánica, se pueden observar calentamientos anormales de motores, acoples defectuosos, falta de alineación y en el proceso, particularmente el petrolero, el flujo de petróleo a través de tuberías presente perfiles térmicos muy definidos que ayudan rápidamente a encontrar fallas en tuberías y depósitos de combustible. La inspección ultrasónica, permite evaluar la presencia de efectos corona y tracking en equipos eléctricos de media y alta tensión.



El análisis de vibración es una técnica no intrusiva ,el Standard del mantenimiento predictivo mecánico ampliamente usado a nivel mundial para evaluar y realizar trendings de las vibraciones mecánicas, el MCSA, técnica de avanzada, permite evaluar condiciones anormales en los motores eléctricos de inducción mediante el análisis de los espectros de alta frecuencia en la corriente del estator, técnica revolucionaria que ha demostrado en los últimos años ser una herramienta valiosísima en la evaluación del performance de los motores eléctricos de inducción.



- **Áreas de Mejora:** Eficiencia, Seguridad, confiabilidad y Mantenibilidad
- **Normas empleadas:** IEEE Guide for Maintenance, Operation and Safety of Industrial and Commercial Power Systems (Yellow Book)  
NETA (International Electrical Testing Association).  
NFPA 70E-2000, Standard for Electrical Safety Requirements for Employee  
IEEE Std. 120 Master Test Guide for Electrical Measurements in Power Circuits.  
NFPA C2-198 National Electrical Safety Code  
NFPA 70 NEC National Electrical Code.