

COMITÉ DE ESTUDIO SC-A1 DE CIGRE COLOMBIA

PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UN NUEVO GRUPO DE TRABAJO

WG N°: A1.1	Nombre del Coordinador: <i>Enrique C. Quispe</i> E-mail: ecquispe@uao.edu.co
Título del Grupo: Impacto de la calidad energía en motores de alta eficiencia	
Problema Técnico a solucionar por el WG: Analizar cómo afecta la calidad de la energía la operación de los motores eléctricos de alta eficiencia, según los parámetros de diseño de este tipo de motores. Estudiar el impacto de la Variadores de frecuencia en el desempeño de los motores de alta eficiencia. Estudiar cómo afecta la calidad de la energía el diagnóstico de los motores eléctricos de alta eficiencia, debido al enmascaramiento de los marcadores de una condición de falla en presencia de una baja calidad de la energía.	
Beneficios Potenciales del trabajo del WG: Mejora en la evaluación del desempeño de los motores de alta eficiencia. Diagnóstico más confiable de motores de alta eficiencia que operan en condiciones de baja calidad de la energía. Selección correcta de los motores de alta eficiencia teniendo en cuenta los problemas de la calidad de la energía.	
Alcance, entregables y propuesta de tiempo del WG: Contexto-Antecedentes: Los motores de alta eficiencia han ingresado al mercado colombiano en los últimos años sobre todo por el RETIQ 2015, que en la actualidad solo permite comercializar motores IE3, es decir motores de eficiencia Premium o motores de mayor eficiencia IE4 e IE5. Los motores IE3, IE4, usan la tecnología de motores de inducción con jaula de ardilla. Asimismo las exigentes normas internacionales han logrado que se desarrollen nuevas tecnologías de motores de alta eficiencia, tales como los motores sincrónicos de imán permanente (PMSM) y los motores sincrónicos de reluctancia (SynRM), estos motores pueden llegar a los tipos IE4 e IE5, mientras los motores de inducción solo alcanzan al tipo IE4. Rango de 1 a 500 HP. Un tema que se está planteando en estos años en los ambientes académicos e industriales es cómo afecta la calidad de la energía el desempeño de los motores de alta eficiencia, de acuerdo al tipo sea este IE3, IE4 e IE5. Además que consideraciones deben tener los métodos de evaluación de la eficiencia y los métodos de diagnóstico para ser más efectivos.	
Alcance: Se pretende generar un Reporte Técnico “Impacto de la calidad de la energía en el desempeño de motores de alta eficiencia”, que analizara esta problemática y propondrá soluciones que serán beneficiosas para la industria y para el desarrollo de proyectos académicos. Asimismo se realizara un Webinar donde se expondrán los aspectos más relevantes del	

Reporte Técnico.

Entregables:

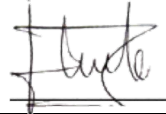
- Reporte Técnico
- Artículo Técnico – Seminario Cigre
- Tutorial
- Webinar
- Otro: Ponencia en el Seminario del Comité de Estudios A1 en Octubre de 2022.

Tiempo de Trabajo: inicio: Abril, 2022

Entregable Final: Septiembre, 2023

Aprobación por el Responsable Consejo Técnico:

Fecha: Abril 25, 2022



Firmado el 20 de Mayo de 2022

Actividad	Fecha
Reporte Técnico	Abril 2023
Webinar	Agosto 2023
Ponencia en el seminario del comité de estudios	Octubre 2022

Participantes del grupo de trabajo	
Nombre	Correo
Enrique C. Quispe	ecquispe@uao.edu.co
Jairo A. Palacios	jairo.palacios@utp.edu.co
Rosaura Castrillón M	rcastrillon@uao.edu.co
Alejandro Paz	alejandro.paz@correounivalle.edu.co
Alexis Moreno	alexis.moreno.r@gmail.com