

COMITÉ DE ESTUDIO C2 DE CIGRE CAPÍTULO COLOMBIA

PROPUESTA DE GUIA PARA EL DESARROLLO DE LOS ENTREGABLES DE LOS GRUPOS CREADOS EI 07-11-2019

GT N°: 1	<p>Nombre del Coordinador: Jaime Dwaigth Pinzón Casallas Jorge Andrés Mola Jiménez, Victor Manuel Meza Jiménez E-mail: jpinzon@xm.com.co, jmola@xm.com.co, vmeza@xm.com.co</p>
<p>Título del Grupo: Tendencias en la supervisión en tiempo real y análisis predictivo de sistemas eléctricos de potencia</p>	
<p>Problema Técnico a solucionar por el GT N°:</p>	
<p>Beneficios Potenciales del trabajo del GT N°:</p>	
<p>Alcance, entregables y propuesta de tiempo del GT:</p> <p>Contexto-Antecedentes:</p> <p>Dado el contexto mundial actual se vislumbran inminentes retos para la planeación y operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN) derivados del crecimiento y transformación del sector eléctrico, el cual implica la expansión de los sistemas actuales, inclusión de nuevos tipos de tecnologías en la generación y transmisión, retos en la operación, supervisión y control de los sistemas de potencia en tiempo real.</p> <p>En Colombia estos cambios se manifiestan en la modificación del marco regulatorio del sector eléctrico y las nuevas necesidades de expansión y fortalecimiento de la red. Ejemplo de esto son la ley 1715 de 2014 que regula la integración de Fuentes de Energías Renovables No Convencionales (FERNC) al SIN, la resolución CREG-060 del 2019 que modifica el reglamento de operación para las plantas solares fotovoltaicas y eólicas, la resolución CREG-089 de 2019 que dispone los mecanismo para incorporar a la operación Sistemas de Almacenamiento con Baterías (SAEB), la resolución CREG-030 de 2018 que regula la generación distribuida y los recientes proyectos de expansión incluidos en la resolución UPME 4 – 0779 del 2019, que pretenden diversificar la matriz energética mediante la instalación de FERNC.</p> <p>Los crecientes y continuos desafíos de la transición energética, la digitalización y la óptima utilización de la abundancia de datos plantean un reto para la industria eléctrica global en cuanto a la modernización del sector. Por esto, la utilización de herramientas que se traduzcan en mejores procesos de monitoreo y control del sistema eléctrico resultan cruciales para la gestión de la operación; por lo cual se expone el estudio de herramientas de análisis y simulación para estudios eléctricos, sistemas SCADA/EMS, y técnicas de análisis de datos aplicadas a la industria.</p> <p>El referenciamiento internacional de los temas enunciados anteriormente pueden servir como insumo para la adaptación y transformación de las empresas involucradas en el sector eléctrico colombiano en cuanto al análisis y estudios eléctricos; y para la mejora de la supervisión y control de los activos de transmisión.</p> <p>Por lo anterior, se plantea un estudio de las tendencias en la supervisión de sistemas en tiempo real, herramientas de análisis eléctrico y el uso de técnicas de análisis y visualización de datos.</p>	

Alcance:

- Análisis del estado del arte en herramientas para el monitoreo de sistemas y análisis eléctricos utilizadas en centros de control.
- Análisis de posibilidades de supervisión y gestión en tiempo real de nuevas tecnologías de sistemas eléctricos: energías renovables, plantas menores, almacenadores.
- Revisión bibliográfica en herramientas para el monitoreo de sistemas SCADA de Centros de control.
- Diseño e implementación de esquema de monitoreo en tiempo real de infraestructura SCADA de centros de control.
- Diseño de herramienta para el análisis predictivo de estabilidad de tensión y esquema de control de tensión.
- Herramientas de análisis eléctrico utilizando Python y DigSilent Power Factory.

Entregables:

- Reporte Técnico (Paper) para Seminario CIGRE Colombia C2
- Reporte para Electra - Artículo
- Tutorial
- Webinar
- Otro: Artículo ERIAC 2021

Tiempo de Trabajo: inicio: Marzo, 2020

Entregable Final: Diciembre, 2020

Aprobación por el Responsable Consejo Técnico:

Fecha: