



CIMS³
29 Nov. • 7 Dic. 2016
BUENOS AIRES, ARGENTINA

WORKSHOP
Ciudades Inteligentes:
Modelado y Simulación de
Sociedades Sustentables



WORKSHOP CIMS3 | Ciudades Inteligentes: Modelado y Simulación de Sociedades Sustentables

LÓPEZ, LUCAS GASTÓN
lglopez@live.com



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL SAN RAFAEL



Resumen

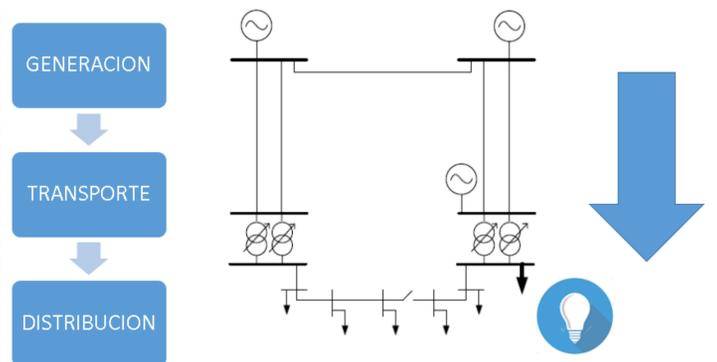
La implementación de los Sistemas de Gestión de Distribución o DMS (Distribution Management System) permiten el análisis de datos, evaluación, y aporte de soluciones para el correcto funcionamiento las Smart Grids o redes inteligentes. Estos DMS permitirán el manejo, optimización, y el control de variables en diferentes generadores no convencionales para permitir el correcto funcionamiento de las mismas.

Abstract

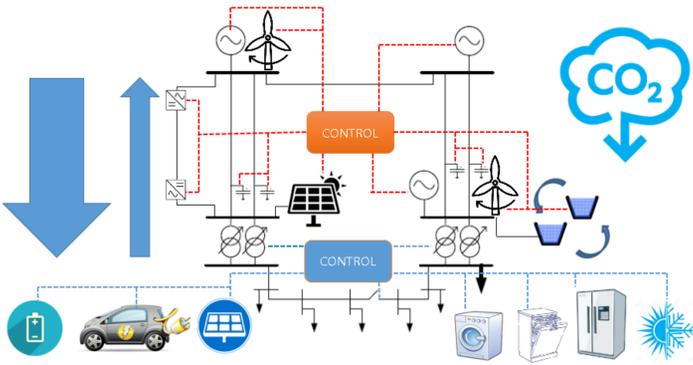
The implementation of Distribution Management Systems or DMS, allows the data analysis, evaluation, and provision of solutions for the correct operation of Smart Grids. The DMS will allow the management, optimization, and control of variables in different non-conventional generators to allow the correct operation of the Smart Grids.



SISTEMA DE DISTRIBUCION TRADICIONAL



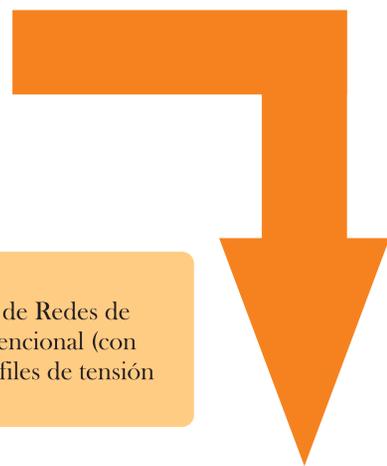
HACIA UNA RED DE DISTRIBUCION INTELIGENTE



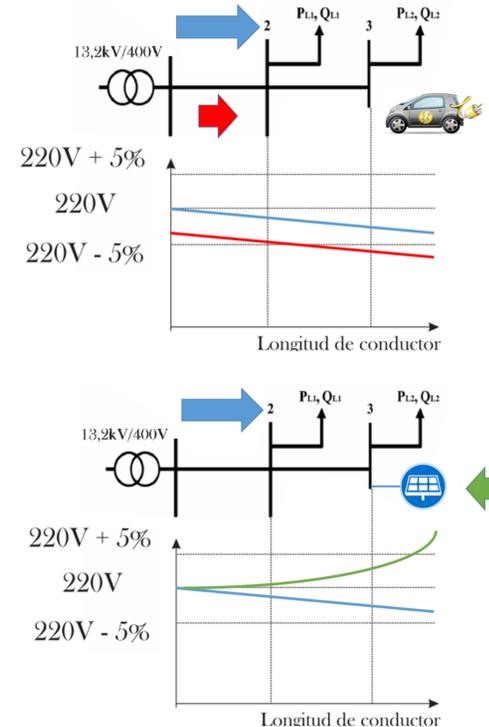
La creciente demanda, generación limitada, aumento de regulaciones y exigencias en cuanto a fiabilidad, necesidad de reducir emisiones contaminantes, son algunos de los desafíos que la distribución de energía eléctrica enfrenta en la actualidad. Debido a esto las redes de distribución se ven obligadas a mutar de los sistemas de distribución tradicionales a redes automatizadas de interconexión o comúnmente llamadas Smart Grids o "Redes inteligentes". Este desafío implica un cambio de paradigma, donde se enfoca en la eficiencia, fiabilidad y ahorro de energía. Para poder solucionar parte de los problemas, se implementará un "Sistemas de Gestión de Distribución" o DMS (Distribution Management System). Su desarrollo de un algoritmo que permite en análisis de datos, evaluación, y aporte de soluciones para el correcto funcionamiento de una Smart Grids o red inteligente ubicada en la ciudad de Mendoza, Argentina.

OBJETIVO GENERAL

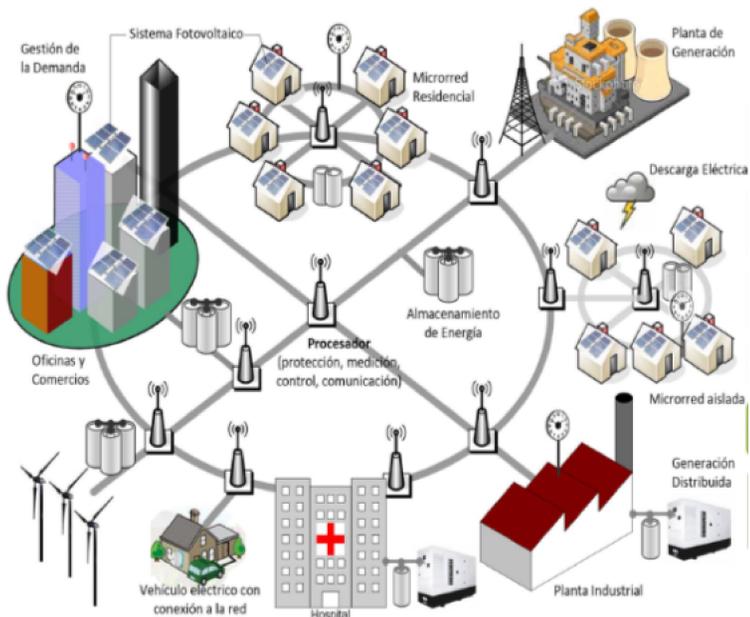
Estudio, modelación y diseño de un Sistema de Gestión Operativa de Redes de Distribución de Energía Eléctrica incorporando generación no convencional (con componentes de Electrónica de Potencia), orientado al control de perfiles de tensión en una red Smart Grid, Distribuida e Interconectada.



CONTROL DE GENERACIÓN



LA RED ELECTRICA DEL FUTURO



DESAFIOS FUTUROS

- Gestionar de forma eficiente los recursos disponibles en los nuevos sistemas de distribución, con el fin de proveer un suministro más eficiente, confiable, sustentable, económicamente competitivo y cuidadoso con el medio ambiente.
- Lograr la aplicación de las LCT (Low Carbon Technologies) en generación distribuida contribuyendo con el medio ambiente.
- Fomenta la aplicación de tecnología en la distribución de energía eléctrica enfocándose en la resiliencia del sistema, lo que reducirá sanciones a las distribuidoras y permitirá mejorar servicios y maximizar ganancias.