

The logo for elewit, featuring the word 'elewit' in a white, lowercase, sans-serif font. The background is dark with abstract, glowing fiber optic-like lines in shades of red, purple, and blue on the right side.

elewit

Dynamic Line Rating

**Innovación para el impulso del DLR como
mecanismo para la digitalización y operación
inteligente de la RdT**

Fecha 04/09/2020

1. La idea
2. Motivaciones
3. Etapas del proyecto
4. Partes de la innovación asociada al DLR: RETIT-REE
5. Los que lo harán posible

A DÍA DE HOY

Una RdT operada con capacidades de transporte estáticas y estacionales (4 valores anuales).

Estas capacidades se calculan con un modelo térmico de la línea y considerando **datos ambientales estadísticos históricos**.



TEMPERATURA
AMBIENTE



IRRADIANCIA



VIENTO

UN MAÑANA CON DLR

Una RdT basada en la monitorización y sensorización local o remota, operada con capacidades de transporte calculadas en tiempo real.

Estas capacidades son calculadas con un modelo térmico de la línea y con datos obtenidos de la monitorización de condiciones ambientales instantáneas y/o parámetros físicos de la instalación a lo largo de todo su trazado.



ESTACIÓN
METEOROLÓGICA



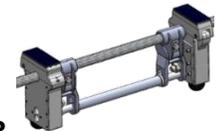
DTS



SENSOR DLR
AMPACIMON



SENSOR DLR
LINDSEY



INCLINÓMETRO



IDEA: OPTIMIZAR EL USO DE LOS CIRCUITOS DE LA RED DE TRANSPORTE INCREMENTANDO LA SEGURIDAD DEL ACTIVO

¿Por qué motivos?

Digitalización y desarrollo de una red de transporte más inteligente

- Derivados del nuevo paradigma energético

Tecnologías de monitorización

- Madura y disponible

Sistemas de comunicaciones

- Red 5G, IoT

Arquitecturas del DLR híbridas cloud/on-premise

- Optimización de la ingesta de datos
- Data Analytics
- Integración eficiente y segura en los sistemas de RE

Partes del proyecto

Diseño e implantación del sistema de monitorización local

Desarrollo de SW de cálculo de DLR

Desarrollo de infraestructuras de Sistemas

Interpolador de vientos (colaboración con la ULPGC)

DLR con monitorización basada en modelos atmosféricos (ENLINE)

Mejora de los algoritmos con base en la experiencia

Previsiones de CdT H24h (ENLINE)

Integración en SCADA

Proveedor de datos de capacidad de transporte basado en modelos meteorológicos (ENLINE):

OBJETIVO:

Analizar y validar el modelo de ENLINE como proveedor de datos de capacidad de transporte basado en modelos meteorológicos sin monitorización local.

- Previsiones diarias de capacidad de transporte H24h
- Análisis de precisión de las previsiones de capacidad de transmisión
- Análisis de la calidad de datos meteorológicos

HITOS PREVISTOS:

- Creación del gemelo digital, del modelo meteorológico y de las plantillas
- Período de operación – Envío diario de previsiones
- Análisis de los resultados del proyecto, valorando la calidad de las previsiones aportadas por GML y su comparativa con las previsiones de capacidad de transmisión elaborada por la propia REE y con las previsiones aportadas por otros proveedor de servicios de previsión de capacidad de transporte.

DLR. Partes de la innovación asociada al DLR: RETIT-REE.

Data providers: Universidad de las Palmas ULPGC

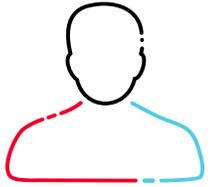
OBJETIVO:

Optimizar y validar un modelo interpolador de vientos en colaboración con la universidad de las Palmas ULPGC.

- Se trabajaría utilizando datos históricos horarios de medida de red de estaciones de AEMET.
- El objetivo puede ampliarse a 2021, si se valida el interpolador de vientos, trabajando sobre modelos de previsión

HITOS PREVISTOS:

- Modelización en detalle de las cercanías de las 4 líneas en las que se van a instalar equipos de monitorización DLR
- Comparación de resultados del modelo propuesto de la ULPGC contra las Estaciones meteorológicas de REE.
- Calibrar el modelo introduciendo las medidas de las Estaciones meteorológicas de REE en el modelo de la ULPGC
- Hacer un estudio de sensibilidad a reducir el número de Estaciones meteorológicas instaladas en las líneas eléctricas.



Los que
lo harán
posible

Diseño

Alexandra Burgos, Baldomero García

Ing. Líneas

Antonio Useros, María Soler

Mto. Líneas

Ricardo Reinoso, Elena Nogueroles

Fiabilidad del Sistema

Lucía Mateo, Carmen Longás,
Rosalía Rivas

Telecomunicaciones

José María Abad, Mario Castro

Dem. Transporte

Francisco Melendez, Asunción
Borras, Angel Navarro, Sergio Perez,
Jose María Muñoz

Infraestructuras y Operaciones

Pilar Poyatos, Sergio Ruiz

Sistemas de Control

Agustín Gutiérrez, Jose Luis Presa,
Oriol Puxeu

CECOEL

Jorge Hidalgo

CECOIB

David Castañeda, Beatriz Goula,
Jose M. Torre

Modelos para la Operación del Sistema

Luis Martinez, Jesús Ruperez, Carlos
Rodríguez, Jose Manuel Sanz

ELEWIT

Javier Martín

Gracias por su atención

elewit

www.elewit.ventures

Powered by Grupo Red Eléctrica