





PRESENTACIÓN

1. DE LA EMPRESA.

ANFIS nace por la necesidad de instituciones públicas y privadas que en los últimos años no han podido cubrir todas sus demandas y requerimientos en el rubro de energético.

Es así que sus integrantes deciden el 2007 emprender este desafío.

Con la misión de comprender y brindar soluciones eficientes a las necesidades de las industrias en general; buscando siempre la satisfacción total de las mismas, realizando servicios con excelente y creciente calidad, innovación y apoyo técnico, bajo normas y padrones nacionales e internacionales, proponiendo las soluciones más adecuadas, basadas en el conocimiento y experiencia.

Visión.- Ser la mejor opción en levantamientos georreferenciados, instalaciones y servicios eléctricos, contando con profesionales de primer nivel, para poder así brindar un servicio adecuado a sus necesidades, con garantía y calidad que todo cliente merece.

Objetivo.- Presentar un servicio que se distinga por seriedad, responsabilidad y calidad, de manera que quien nos conozca asocie nuestro nombre con esas cualidades.

ANFIS la empresa líder en el desarrollo de aplicaciones móviles, de escritorio y web, dedicado a las soluciones en el sector eléctrico y en telecomunicaciones teniendo un amplio conocimiento en soluciones de generación, distribución y mantenimiento eléctrico basados en las actuales y vigentes resoluciones dispuestas por la AETN. Como también el desarrollo de aplicaciones avanzadas para los usuarios con generación distribuida.



2. PROPUESTA TÉCNICA

Implementar un sistema de información geográfico confiable y validado el cual será utilizado como insumo de entrada de información para cualquier tipo de implementación requerido por la autoridad de electricidad u otro ente fiscalizador.

2.1. Sistema de información geográfico

- Verificar que los elementos, levantados en campo tenga conectividad eléctrica, validando de esta manera suconectividad eléctrica.
- Identificar circuitos en alta, media y baja tensión, identificando los circuitos que llegan a formar.
- Validar la integridad de la base de datos, en relación a sus campos y que estos sean los solicitados por la empresa distribuidora.
- Verificar elementos duplicados y los que presentan sobre posición.
- Exportación de los datos GIS a formatos DGS utilizados por DigSilent y archivos en formato txt utilizados por CYME.
- Identificar la distribución de acometidas en telecomunicaciones.
- Diseño topológico, síntesis de redes y realización redes ventajas que se tiene al implementar un sistema de información geográfico.
- Un GIS también nos permite integrar una amplia variedad de datos como ser: topografía, densidad de la población y las ten dencias de la población previstas.
- GIS nos puede ayudar a los proveedores de telecomunicaciones a evaluar areas potenciales para el crecimiento de clientes.

3. HERRAMIENTAS UTILIZADAS

3.1. DESARROLLOS PROPIOS PARA SOLUCIONES GIS Relevamiento en Campo para la parte eléctrica y telecomunicaciones



Llevamos la información de terreno a tu sistema recopilando la información mediante dispositivos móviles y con la asistencia de dispositivos GPS.

- Obtenga actualizaciones de progreso, administre el trabajo y recopile datos en un mapa en tiempo real.
- Equipe el campo con herramientas compatibles con dispositivos móviles en iOS, Android o la web.
- Obtenga actualizaciones de progreso, administre el trabajo y recopile datos en un mapa en tiempo real.
- Anote imágenes aéreas, dibujos georreferenciados y otras capas de mapas.
- Geolocalice sus formularios de proyecto, fotos, videos, audio, archivos PDF y más.
- Captura de datos GPS de alta precisión.

Las opciones de informes integradas y definidas por el usuario están disponibles, a través de la interfaz gráfica, vistas tabulares, gráficos y diagramas o archivos externos. Las opciones de informes integradas ofrecen un acceso fácil y directo a los elementos de red relevantes y en todo lugar.



Exporte rápidamente CSV, PDF, KML, SHP, GeoJSON y más

Base de datos Multiusuario

La solución ideal para compartir fácilmente datos entre un grupo de usuarios. La base de datos central se puede utilizar junto con el concepto de proyecto ase/derivado para un trabajo coordinado.



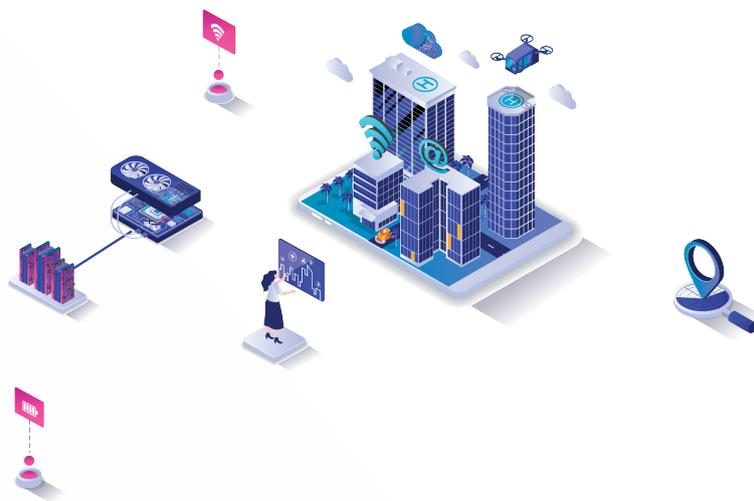


Soluciones Eléctricas

Al disponer de un sistema GIS completo tenemos las opciones de realizar las siguientes aplicaciones:

- Estudio de planificación.
- Estudios de caracterización de carga, creando bases de datos con datos obtenidos en telemedida.
- Integración con la base de datos SCADA.
- Gestión de mantenimiento.
- Gestión de Solicitudes de operación inteligente y proactivo.
- Gestión de la vegetación.
- Gestión de datos termo gráficos
- Respuestas ante emergencias.
- Gestión de Integridad de los elementos eléctricos.
- Reporte para calidad.
- Formularios ISE's
- Integración de desarrollo de proyectos con sistemas financieros.
- Sistema de gestión de activos georreferenciados.
- Sistemas de atención al cliente.
- Gestión de Alquiler de postes.

SOLUCIONES EN TELECOMUNICACIONES



Garantizamos la conectividad de los elementos en planta externa:

- Ubicación de postes.
- Ubicación de elementos de distribución de Primer y Segundo Nivel (Splitters)
- Cajas NAP.
- Acometidas.
- Tipos de tendidos Fibra Óptica, Cable Coaxial u otros.

El mapeo GIS permite a los proveedores de telecomunicaciones mejorar la planificación, la implementación, el mantenimiento, las operaciones e incluso las ventas y el marketing de la red. Beneficios:

- Aumentar el acceso y la confiabilidad de los datos de la infraestructura.
- Disminuir los costos operativos.
- Mejorar la toma de decisiones operativas.
- Simplifica la planificación de redes futuras.
- Mejore el tiempo de respuesta a los problemas de la red.
- Invertir recursos de manera efectiva.

3.2. Soluciones de Terceros

3.3. QGIS:

QGIS ofrece una gran cantidad de funciones GIS, proporcionadas por complementos y funciones principales. La barra de localización facilita la búsqueda de funciones, conjuntos de datos y más.

A continuación, se presenta un breve resumen de seis categorías generales de funciones y complementos, seguido de los primeros conocimientos sobre la consola Python integrada.



3.3.1. Ver datos

Puede ver combinaciones de datos vectoriales y ráster (en 2D o 3D) en diferentes formatos y proyecciones sin conversión a un formato interno, o común. Los formatos admitidos incluyen:

- Tablas y vistas habilitadas espacialmente con PostGIS, Spatialite y MS SQL Spatial, Oracle Spatial, formatos vectoriales compatibles con la biblioteca OGR instalada, incluidos GeoPackage, ESRI Shapefile, MapInfo, SDTS, GML y muchos más.

Los datos temporales son soportados.

3.3.2. Explorar datos y componer mapas

Se puede componer mapas y explorar datos espaciales interactivamente con una GUI amigable. Las muy útiles herramientas disponibles en la GUI incluyen:

- Navegador QGIS
- Gestor de Base de Datos
- Diseño de impresión
- Informe
- Panel de vista general
- Marcadores espaciales
- Herramientas de anotaciones
- Etiquetado de entidades definidas por datos
- Vectores definidos por datos y herramientas para simbología.

3.3.3. Crear, editar, gestionar y exportar datos

Puede crear, editar, administrar y exportar capas vectoriales y ráster en varios formatos, QGIS ofrece lo siguiente:

- Herramientas de digitalización vectorial
- Complemento de georeferenciador para geocodificar imágenes
- Mejor manejo de tablas de bases de datos espaciales
- Herramientas para la gestión de tablas de atributos vectoriales
- Opción para guardar capturas de pantalla como imágenes georeferenciadas

3.4. ARCGIS

ArcGIS es un completo sistema que permite recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir información geográfica. Como la plataforma líder mundial para crear y utilizar sistemas de información geográfica (SIG), ArcGIS es utilizada por personas de todo el mundo para poner el conocimiento geográfico al servicio de los sectores del gobierno, la empresa, la ciencia, la educación y los medios. ArcGIS permite publicar la información geográfica para que esté accesible para cualquier usuario. El sistema está disponible en cualquier lugar a través de navegadores Web, dispositivos móviles como smartphones y equipos de escritorio.

Se puede pensar en el sistema ArcGIS como en una infraestructura para elaborar mapas y poner la información geográfica a disposición de los usuarios dentro de un departamento, por toda una organización, entre varias organizaciones y comunidades de usuarios o en Internet, para cualquier usuario interesado en acceder a ella. Por ejemplo, trabajadores con dispositivos móviles pueden estar actualizando mediciones en tiempo real sobre el terreno, mientras que los especialistas analizan esta misma información en sus equipos de escritorio y los planificadores realizan evaluaciones de impacto sobre los resultados de este análisis utilizando aplicaciones basadas en la Web.

Por último, los mapas y datos resultantes del proyecto pueden publicarse en Internet para que cualquier persona pueda acceder a ellos desde un navegador y aplicaciones en smartphones y dispositivos tablet. Esto permite no sólo ver los resultados del proyecto, sino también combinar la información con otros datos disponibles y así crear mapas adicionales que emplean la información geográfica de nuevas formas.



Personas de miles de organizaciones de muchos sectores diferentes emplean ArcGIS en una variedad de aplicaciones, entre las que se incluyen de planificación y análisis, administración de activos, comprensión del funcionamiento de las operaciones, operaciones de campo como inspección móvil e implementación de respuestas, investigación de mercado, administración de recursos, logística, educación y divulgación. En general, las personas utilizan ArcGIS porque les permite:

- Resolver problemas
- Tomar mejores decisiones
- Planificar adecuadamente
- Utilizar los recursos más eficientemente
- Anticipar y administrar los cambios
- Administrar y ejecutar las operaciones de forma más eficaz
- Promocionar la colaboración entre equipos, disciplinas e instituciones
- Aumentar la comprensión y los conocimientos
- Comunicar de forma más efectiva
- Educar y motivar a otros

3.4.1. ¿Qué se puede hacer con ArcGIS?

ArcGIS permite:

- Crear, compartir y utilizar mapas inteligentes
- Compilar información geográfica
- Crear y administrar bases de datos geográficas
- Resolver problemas con el análisis espacial
- Crear aplicaciones basadas en mapas
- Dar a conocer y compartir información mediante la geografía y la visualización

3.5. Geoserver

GeoServer es un servidor basado en Java que permite a los usuarios ver y editar datos geoespaciales. Utilizando estándares abiertos establecidos por Open Geospatial Consortium (OGC), GeoServer permite una gran flexibilidad en la creación de mapas y el intercambio de datos.

GeoServer le permite mostrar su información espacial al mundo. Al implementar el estándar Web Map Service (WMS), GeoServer puede crear mapas en una variedad de formatos de salida. OpenLayers , una biblioteca de mapas gratuita, está integrada en GeoServer, lo que hace que la generación de mapas sea rápida y sencilla.

GeoServer se basa en GeoTools , un conjunto de herramientas Java GIS de código abierto. Hay mucho más en GeoServer que mapas bien diseñados. GeoServer cumple con el estándar Web Feature Service (WFS) y el estándar Web Coverage Service (WCS) que permite compartir y editar los datos que se utilizan para generar los mapas. GeoServer también utiliza el estándar Web Map Tile Service para dividir sus mapas publicados en mosaicos para facilitar el uso de mapas web y aplicaciones móviles. GeoServer es una aplicación modular con funcionalidad adicional agregada a través de extensiones.

Las extensiones para el servicio de procesamiento web abren una gran cantidad de opciones de procesamiento, ¡incluso puede escribir las suyas propias!

Permita que otros incorporen sus datos en sus sitios web y aplicaciones, liberando sus datos y permitiendo una mayor transparencia.

- GeoServer es software libre . Esto reduce significativamente la barrera financiera de entrada en comparación con los productos GIS patentados. Además, GeoServer no solo está disponible de forma gratuita, sino que también es de código abierto. Las correcciones de errores y las mejoras de funciones en el software de código abierto ocurren de manera transparente, a menudo a un ritmo acelerado en comparación con las soluciones de software cerradas. Aprovechar GeoServer en su organización también evita el bloqueo de software, lo que ahorra costosos contratos de soporte en el futuro.

3.5.3. Integrar con las API de mapeo

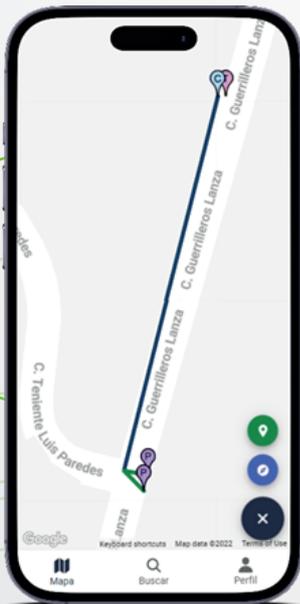
Recomendamos OpenLayers y Leaflet que, cuando se combinan con GeoServer, brindan una solución de código abierto para sus necesidades de mapeo web. GeoServer también puede mostrar datos en cualquiera de las aplicaciones de mapas populares, como Google Maps , Google Earth, Microsoft Bing Maps y MapBox . Además, GeoServer puede conectarse con arquitecturas GIS tradicionales como ESRI ArcGIS .

4. TRABAJOS A REALIZAR:

4.1. Levantamiento de elementos eléctricos georreferenciados.

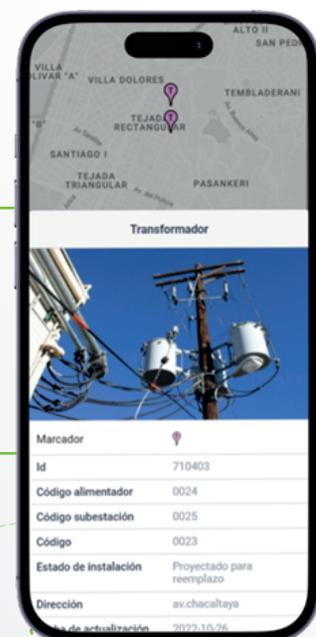
Se dispone de una herramienta capaz de georreferenciar puntos dibujar líneas y tomar fotos en el lugar donde nos ubicamos de esta manera obtener los elementos eléctricos en el lugar donde corresponde.

Ejemplo: Captura de una prueba donde se pueden apreciar algunos elementos en baja tensión donde se puede apreciar el Puesto de transformación, Circuito o caja de distribución en BT (punto de ubicación color amarillo), líneas en baja tensión (línea negra), acometidas (línea verde) y los suministros o punto de medición de los clientes (ubicación color azul).

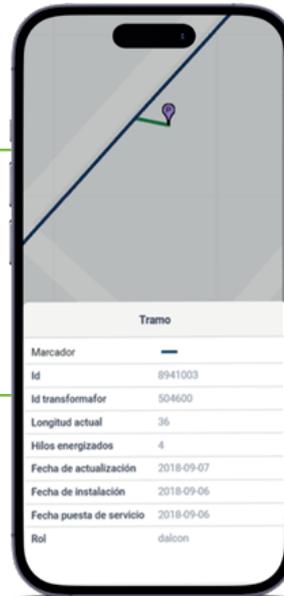


Desglosamos todos los elementos para una mejor observación:

Circuito o caja de distribución en BT



Tramos BT:



Acometida



Suministros o punto de

4.2. Validación de los elementos georreferenciados.

Verificar de manera topológica la conectividad en los siguientes niveles de tensión:

4.2.1. MT

Se aplicará las siguientes validaciones topológicas a los elementos eléctricos que se detallan a continuación:

- Cabecera o salida
- Líneas de media tensión
- Elemento de maniobra
- Puestos de transformación (Transformadores)



4.2.2.BT

Se aplicará las siguientes validaciones topológicas a los elementos eléctricos que se detallan a continuación:

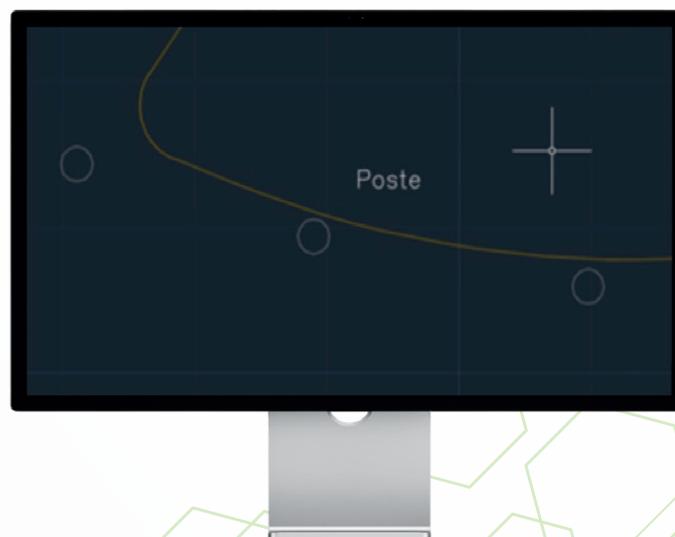
- Circuito o caja de distribución en BT.
- Líneas en baja tensión.
- Acometidas
- Suministros o punto de medición de los clientes.



4.2.3.Estructuras

Para estos elementos se debe coordinar la distancia mínima que debe existir entre estos elementos y las líneas en media o baja tensión esto para que pueda adoptar algunas características eléctricas.

- Poste
- Riendas



4.3. DIGSILENT

- Realizar la validación de la red eléctrica haciendo uso de la aplicación DigSilent.
- Modelado de la red eléctrica, mediante información georeferenciada.
- Simulación de flujos de potencia
- Simulación de cortocircuito según norma ANSI, IEC
- Simulación de transitorios RMS y EMT
- Simulación de arranque de motores de mediana y gran potencia
- Simulación de distorsión armónica y compensación en frecuencia

4.4. CYME

- Flujo de carga desbalanceado
- Cortocircuito
- Análisis de contingencias para evaluar transferencias
- Análisis de fallas

4.5. DigSILENT | POWER SYSTEM SOLUTIONS Aplicaciones PowerFactory



PowerFactory es una aplicación de software de análisis de sistemas de potencia líder para usar en el análisis de sistemas de generación, transmisión, distribución e industriales.

Cubre la gama completa de funciones, desde características estándar hasta aplicaciones avanzadas y altamente sofisticadas, que incluyen energía eólica, generación distribuida, simulación en tiempo real y monitoreo del rendimiento para la supervisión y prueba del sistema. PowerFactory es fácil de usar, totalmente compatible con Windows y combina capacidades de modelado de sistemas confiables y flexibles con algoritmos de última generación y un concepto de base de datos único. Además, con su flexibilidad para secuencias de comandos e interfaces, PowerFactory se adapta perfectamente a soluciones altamente automatizadas e integradas en sus aplicaciones comerciales.

PowerFactory proporciona módulos de análisis junto con una amplia gama de modelos de equipos de potencia, herramientas integradas y características específicas para aplicaciones en el sector eléctrico, como ser.

- Análisis de flujo de carga
- Análisis de cortocircuito
- Análisis de cortocircuito
- Coordinación de protecciones
- Análisis de arranque de motores tores
- Programación y automatización de procesos
- Análisis de incidencia en estado transitorio
- Modelamiento de equipamiento de control
- Generación distribuida

5. NUESTROS CLIENTES.

Nuestros clientes satisfechos con la atención personalizada que se les da son:

HANSA



Contáctenos:

 69813103 - 70675236
anfiselt@gmail.com