

Naturgy aplica Inteligencia Artificial para automatizar la gestión de información en instalaciones de Generación de la mano de Insight

Más de 150.000 documentos técnicos por cada una de las 10 centrales de ciclo combinado que posee Naturgy necesitan estar disponibles para su búsqueda inteligente, inmediata y transversal. Con un proceso automático basado en Inteligencia Artificial de asignación de metadatos para su posterior almacenamiento en cloud, el departamento de Digital Innovation de Insight lo está haciendo posible.

El reto

Naturgy tiene en España más de 10 plantas de ciclo combinado para transformar la energía térmica del gas natural en electricidad. En cada central la documentación se almacenaba digitalizada en un servidor local y con diferentes criterios, existiendo así distintas unidades lógicas, diferentes redes, y sin un procedimiento homogéneo ni sistemático, lo cual dificultaba la búsqueda.

Archivos técnicos de generación, dossiers, fotos, planos de turbinas... los usuarios habituales recurrían a toda esa información acordándose del recurso o carpeta en la que estaba almacenada.

Inmersa en una apuesta continua por la sostenibilidad, la reducción de gastos y optimización de procesos, el handicap residía en el aprovechamiento de esa información entre centrales de manera transversal.

Afrontar esta problemática, si no era desde un punto de vista tecnológico, se convertía en una tarea verdaderamente difícil de resolver. Sobre todo, porque se buscaba una solución que no requiriese crear los metadatos manualmente, pues éstos no existían previamente.

La solución no sólo debía clasificar la documentación, sino hacerlo inteligentemente, para que los resultados de las búsquedas tuvieran una elevada tasa de éxito.

“Buscábamos un proveedor de confianza, con una gran accesibilidad, solvencia y una tecnología sólida. Y desde Transformación Digital, de forma coordinada con el negocio de Generación e IT, elegimos a Insight. Su solución era parametrizable y muy competitiva, adaptándose a los requisitos de generación”

Beatriz von Munthe af Morgenstjerne, Project Leader de Transformación digital



Brevemente:

Naturgy quería proporcionar a sus empleados una estructura descentralizada de consultas de más de 1,5 millones de documentos, transversal entre centrales, dotada de sistemas de búsqueda avanzada de documentos, accesible desde cualquier dispositivo, y disponible por cualquier empleado desde cualquier ubicación.

Insight desarrolló una solución basada en la tecnología de Microsoft, utilizando Inteligencia Artificial, que permite de forma automática el indexado y asignación de metadatos.

El proyecto piloto, denominado internamente “Indiana Jones”, alcanza inicialmente a 3 centrales, y se está ampliando para incorporar a las otras 7.

Esta iniciativa demuestra la apuesta de Naturgy por la transformación en todos sus negocios y procesos, dotándolos de herramientas digitales para hacerlos más ágiles y eficientes. De esta forma, se trata de un nuevo avance de la compañía en su proceso de digitalización y optimización que se ha concretado en su fase inicial en el negocio de Generación y que se trasladará transversalmente a otros negocios y áreas de la compañía

Algunos datos del cliente:

Sector:

Utility - Generación, distribución y comercialización de gas y electricidad

Perfil:

Es la mayor compañía integrada de gas y electricidad de España, con presencia en cerca de 30 países y más de 18 millones de clientes. Aportando un servicio integral más allá de la venta de energía, una de sus principales fortalezas es ser un operador best in class en la distribución y venta de energía.

Cifras relevantes:

- Año de fundación: 1843 (Sociedad Catalana para el Alumbrado por Gas)
- Nº Empleados: 11.847 (diciembre 2019)
- Cifra de negocios ordinario: 23.013 millones € (2019)
- Capacidad de generación eléctrica: 16,9 GW

La solución

En seis meses se ha puesto en marcha el proyecto de Archivo Digital de Generación, en el que la parte más compleja ha sido afinar los algoritmos de búsqueda y adaptarlos a la gran diversidad de documentación preexistente.

Para albergar toda la documentación en la nube se han habilitado inicialmente 5 Tb de almacenamiento, de tal manera que la documentación se ha migrado paulatinamente a SharePoint Online.

Mediante un flujo de automatización de procesado de archivos desarrollado por Insight, se lleva a cabo una indexación automática, y se otorgan diferentes pesos teniendo en cuenta la ruta de origen, el título del documento, el texto procedente del proceso OCR, la proximidad de las palabras entre sí...

Con todo ello se cataloga cada documento y se prepara para las futuras búsquedas. Incluso los planos.

Cuando se lanzan las búsquedas, se generan tanto en inglés como en español, apoyándose incluso en un diccionario de sinónimos. Los resultados se consiguen sin importar el idioma de origen, y opcionalmente un servicio cognitivo puede traducir el documento original.

La calidad de resultados es tal, que el documento deseado siempre aparecerá entre los 20 primeros resultados.

Se estima que unos 300 ingenieros y profesionales técnicos de Naturgy puedan utilizar la solución desarrollada por Insight para encontrar rápidamente cualquier documento, favoreciendo las sinergias entre centrales.

Los beneficios

- Autonomía: ahora son posibles búsquedas inmediatas, en cualquier momento y desde cualquier dispositivo en línea.
- Transversalidad: se estima que el 30% de las búsquedas proceden de otras centrales, algo anteriormente impensable.
- Máxima flexibilidad: además de las búsquedas inteligentes, se ha mantenido la estructura de la documentación en las carpetas originales.
- Los usuarios han podido aprender a usar la herramienta de una manera rápida, sin apenas formación previa.
- Información segura y disponible 7x24 en la nube de Microsoft, lo que permitirá también su aprovechamiento desde centrales del grupo en otros países.
- 100% escalable: la solución ya está siendo aplicada por las plantas de cogeneración, y asimismo lo podrán hacer otras áreas de la empresa, como renovables, jurídico, UFD o Nedgia.

“Lo que más valoramos es su flexibilidad, su metodología y la orientación al cliente de Insight. Cuando se hace la especificación del proyecto muchas veces no sabes hasta dónde puedes llegar. Y ellos se han adaptado a la verdadera necesidad: no se han limitado al papel ni a cumplir únicamente el compromiso inicial.”

Martín Ceballos-Escalera, Soporte Explotación Generación de Electricidad

Las claves del proyecto



Insight desarrolló toda la infraestructura, los flujos y programó los algoritmos, colaborando en la depuración de los mismos en un proceso totalmente transparente para Naturgy.



Ahora cualquier empleado puede no sólo consultar, sino aportar documentación desde cualquier dispositivo, que es clasificada en tiempo real para optimizar búsquedas futuras.



La solución emplea tecnologías de Inteligencia Artificial que facilitarán su explotación en otros departamentos.