

Gestión de Documentos Normativos con Gen AI

Viakable

Presenta(n):

- Katherine Vanegas Salamanca
- Johanna Rodríguez Jaramillo
- Marcos Chávez Chávez

Asesor: Horacio Martinez Alfaro

Patrocinador(es): Gerencia de Calidad Normativa - Viakable



Empresa mexicana líder en la fabricación y distribución de cables eléctricos, que se distingue por su **enfoque en la calidad** y la innovación tecnológica, atendiendo los más altos estándares del mercado nacional internacional.

La compañía está **comprometida con el cumplimiento de las más estrictas normativas** de la industria, garantizando productos de alta durabilidad y eficiencia energética.

Síntesis del problema

| | | |
|---|-------------|---|
| 1 | Gestión | Viakable enfrenta dificultades en la gestión y consulta de cientos de documentos normativos |
| 2 | Complejidad | La diversidad y complejidad de los documentos complican la localización de información crítica. |
| 3 | Eficiencia | Impacto negativo en la eficiencia operativa y cumplimiento normativo. |

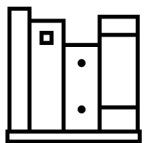
+4100
energizadores

14
plantas

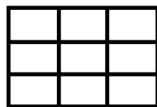
+22700
productos únicos

Hallazgos del Análisis Exploratorio de Datos

Gran variabilidad en el tamaño y longitud de los documentos.



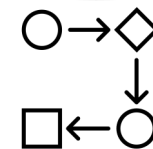
Presencia significativa de imágenes y tablas.



Identificación de estructuras clave como títulos y listas para la extracción eficiente de información.



Variedad de formatos en contenido que requieren un procesamiento adaptativo para su análisis y búsqueda efectiva.



Definición de modelo



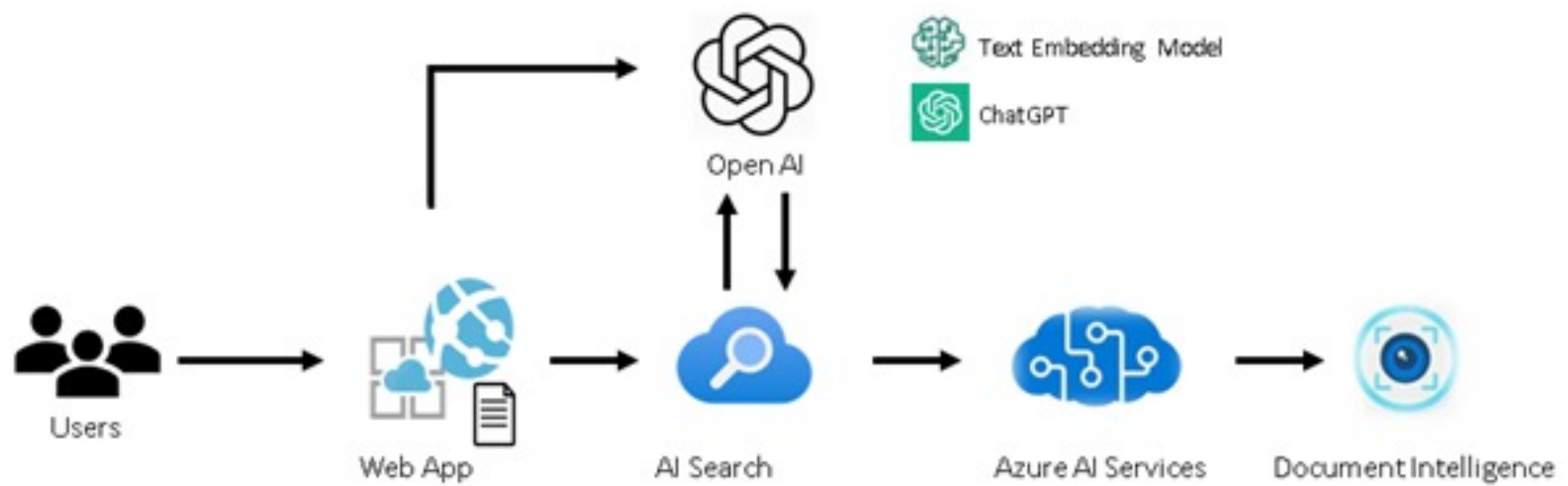
Se evaluaron modelos pre-entrenados HF, Azure AI Studio y modelos de Azure OpenAI.

Selección del modelo de embeddings por su capacidad de captura semántica y eficiencia en la búsqueda.

El modelo implementado en Azure ha mejorado la eficiencia en la gestión de datos, permitiendo la indexación y análisis de 111 documentos PDF. Ajustes en los parámetros permitieron optimizar la precisión y coherencia

- Representación de datos en vectores de alta dimensionalidad.
- Proximidad en el espacio vectorial refleja similitud semántica.

Arquitectura de la herramienta referencia



Retos

- ✓ Documentación técnica de referencia
- ✓ Habilitación de los servicios
- ✓ Concretar revisiones con el negocio
- ✓ Ajuste de los hiperparámetros
- ✓ Calidad en las consultas

Beneficios potenciales

- ✓ *PoC para 10 usuarios iniciales (70 potenciales)*
- ✓ *Reducción promedio de 2 horas semanales por usuarios*
- ✓ Beneficios de 20 horas semanales equivalente a 0.5 FTE- personas (potencialmente 3.5 FTE con 70 usuarios)



Inicia una conversación

Consulta información en la base de conocimientos del bot

Escribe una pregunta...

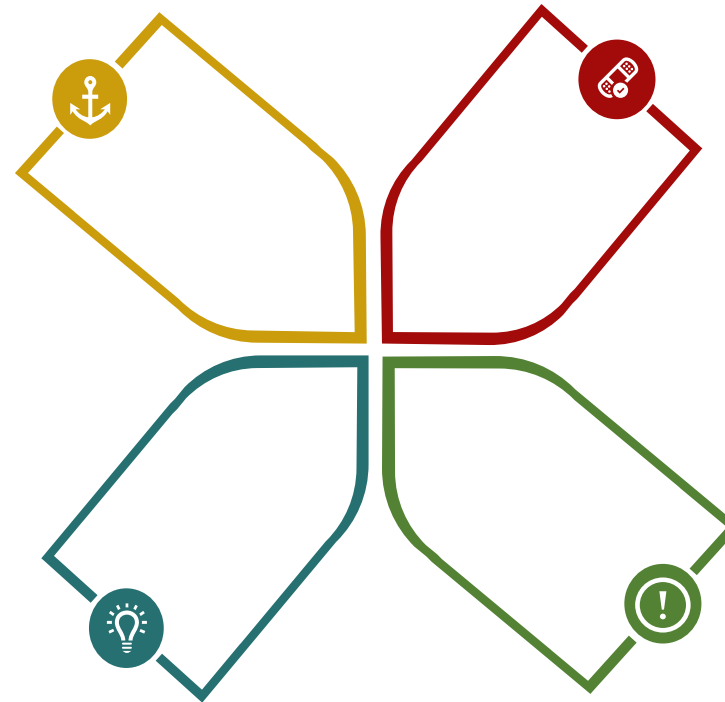


Recomendaciones

Automatización de la segmentación y extracción de datos.
Optimización continua de modelos y parámetros.
Capacitación del modelo con nuevos datos.
Sistema de retroalimentación de usuarios.

Riesgos y desafíos

Dependencia de la infraestructura de Azure.
Manejo de datos sensibles.
Necesidad de mantener modelos actualizados.
Resistencia al cambio organizacional.



Beneficios

Reducción de tiempo y recursos en búsqueda y análisis de documentos.
Flexibilidad y control sobre costos operativos.
Ahorro a largo plazo por automatización de procesos.

Próximos pasos

La implementación de IA mejorará la eficiencia y cumplimiento normativo.
Continuar con la optimización y entrenamiento del modelo.
Monitorear y ajustar según la retroalimentación de usuarios.

Implementación



Contoso

Show chat history

Share

¿Cómo se realiza la prueba de Preece para determinar la porción más delgada del recubrimiento de zinc en artículos de acero galvanizado según la norma NMX-H-013-SCFI-1984?

La prueba de Preece es un método utilizado para determinar la porción más delgada del recubrimiento de zinc en artículos de acero galvanizado, siguiendo la norma NMX-H-013-SCFI-1984. A continuación, se describe el procedimiento básico para realizar la prueba:


1. Preparación de la muestra: Se debe seleccionar una muestra representativa del artículo de acero galvanizado a analizar. La muestra debe ser lo suficientemente grande como para poder realizar las mediciones necesarias.
2. Limpieza de la muestra: La muestra se debe limpiar cuidadosamente para eliminar cualquier contaminante o suciedad que pueda afectar los resultados de la prueba. Se recomienda utilizar un solvente adecuado para limpiar la superficie de la muestra.
3. Preparación de la solución de ácido clorhídrico: Se debe preparar una solución de ácido clorhídrico al 10% en volumen.
4. Inmersión de la muestra: La muestra se sumerge en la solución de ácido clorhídrico durante un tiempo



Type a new question...



Implementación

 Contoso

Show chat history

Share

Obtener un promedio representativo.

Es importante seguir cuidadosamente el procedimiento descrito en la norma NMX-H-013-SCFI-1984, ya que puede haber variaciones o requisitos adicionales específicos para la realización de la prueba de Preece en artículos de acero galvanizado.



AI-generated content may be incorrect

¿Qué requisitos técnicos y métodos de prueba se establecen para los cables de cobre con aislamiento de PVC en la norma NMX-J-030-ANCE-2021?


Generating answer...

AI-generated content may be incorrect

☐ Stop generating



Type a new question...



Implementación



Contoso

Show chat history

Share

¿Qué requisitos técnicos y métodos de prueba se establecen para los cables de cobre con aislamiento de PVC en la norma NMX-J-030-ANCE-2021?

La norma NMX-J-030-ANCE-2021 establece los requisitos técnicos y métodos de prueba para los cables de cobre con aislamiento de PVC. A continuación, se mencionan algunos de los requisitos y métodos de prueba más comunes:

1. Requisitos técnicos:

- Se especifican los tipos de conductores de cobre permitidos, como los de clase B, C o K.
- Se establecen los valores mínimos de resistencia eléctrica para los conductores.
- Se definen las características y propiedades del aislamiento de PVC, como la resistencia al calor, la resistencia al fuego, la resistencia a la humedad, la resistencia dieléctrica, entre otros.
- Se establecen las dimensiones y tolerancias del cable, como el diámetro del conductor, el espesor del aislamiento, el diámetro total del cable, entre otros.

2. Métodos de prueba:

- Resistencia eléctrica del conductor: se realiza una medición de la resistencia eléctrica del conductor de



Type a new question...



Referencias

Microsoft. (2023). **Integrating OpenAI with Azure**. Microsoft Documentation. Recuperado de <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/cognitive-services/openai/overview>

Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., & Amodei, D. (2020). **Language Models are Few-Shot Learners**. Recuperado de <https://arxiv.org/abs/2005.14165>

Azure. (2023). **Quickstart: Get started generating text using Azure OpenAI Service and GPT-3**. Microsoft Azure. Recuperado de <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/cognitive-services/openai/guides/quickstart>