AXYZ es una empresa chilena especializada en arquitectura y regularización de propiedades, ofreciendo servicios que aseguran el cumplimiento de normativas legales en proyectos de construcción y reformas.

Como científica de datos, puedes aportar soluciones basadas en análisis de datos y machine learning para abordar desafíos comunes en este sector. A continuación, se presentan algunas ideas:

1. **Optimización del Proceso de Regularización**: Implementar algoritmos de machine learning que analicen datos históricos de proyectos para identificar patrones y prever posibles obstáculos en el proceso de regularización. Esto permitiría anticipar problemas y agilizar los trámites necesarios.
2. **Análisis Predictivo de Cumplimiento Normativo**: Desarrollar modelos predictivos que evalúen la probabilidad de que un proyecto cumpla con las normativas locales, considerando variables como ubicación, tipo de construcción y regulaciones vigentes. Esto ayudaría a minimizar riesgos y asegurar la conformidad legal desde las etapas iniciales del proyecto.
3. **Automatización en la Detección de Inconsistencias**: Utilizar técnicas de procesamiento de lenguaje natural para analizar documentos y planos, detectando inconsistencias o desviaciones respecto a las normativas establecidas. Esta herramienta facilitaría la revisión documental, reduciendo el tiempo y los errores humanos.
4. **Gestión Eficiente de Proyectos**: Implementar sistemas de análisis de datos que monitoreen el progreso de los proyectos en tiempo real, identificando desviaciones en los cronogramas y presupuestos. Esto permitiría una gestión más proactiva y la toma de decisiones informadas para mantener los proyectos en curso según lo planificado.
5. **Optimización Energética de Diseños Arquitectónicos**: Aplicar modelos de machine learning para simular y optimizar el consumo energético de los diseños arquitectónicos, promoviendo soluciones más sostenibles y eficientes. citeturn0search6
6. **Mantenimiento Predictivo de Infraestructuras**: Desarrollar sistemas que, mediante el análisis de datos recopilados de sensores en edificaciones, puedan predecir y prevenir fallas o necesidades de mantenimiento, prolongando la vida útil de las construcciones y mejorando la seguridad.

La integración de estas soluciones tecnológicas no solo mejoraría la eficiencia operativa de AXYZ, sino que también fortalecería su posición competitiva en el mercado al ofrecer servicios innovadores y de alta calidad.

Para realizar estos análisis necesitas recopilar datos relevantes. Aquí te dejo algunas fuentes y métodos para obtenerlos:

**📊 Fuentes de Datos para Regularización Arquitectónica**

1. **Bases de Datos Públicas:**
   * **Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile (MINVU)**: Contiene normativas, catastros de viviendas y permisos de edificación.
   * **Municipios locales**: Algunas comunas publican datos sobre permisos de construcción y regularizaciones.
   * **INE Chile (Instituto Nacional de Estadísticas)**: Tiene información sobre urbanismo y vivienda.
2. **Datos Propios de AXYZ (si los tienen):**
   * Historial de proyectos regularizados.
   * Tiempos de aprobación de trámites.
   * Motivos de rechazo de regularizaciones.
   * Costos asociados a diferentes tipos de regularización.
3. **Scraping de Sitios Web:**
   * Recolectar datos de normativas de construcción publicadas en sitios gubernamentales.
   * Extraer anuncios de propiedades en venta con mención de "sin regularizar".
4. **Google Trends para Tendencias en Regularización:** Puedes usar [Google Trends](https://trends.google.com/) para analizar cómo y cuándo las personas buscan términos relacionados con regularización de propiedades.

**🔍 Cómo Usar Google Trends para Extraer Datos**

1. **Ir a** [**Google Trends**](https://trends.google.com/)
2. **Buscar términos clave**, por ejemplo:
   * *“regularización de propiedades”*
   * *“permisos de edificación Chile”*
   * *“multas por construcción irregular”*
   * *“normativas urbanísticas”*
3. **Filtrar por país y período de tiempo** (últimos 5 años, último año, etc.).
4. **Descargar los datos**:
   * Haz clic en el ícono de descarga (CSV).
   * Importa los datos a Python o Excel para su análisis.
5. **Interpretar patrones**:
   * Ver si hay estacionalidad (ej. ¿más búsquedas en ciertos meses?).
   * Analizar correlaciones con cambios en normativas o eventos de urbanismo.

**🧑‍💻 Cómo Extraer Datos con Python**

Si quieres automatizarlo, puedes usar pytrends (una API de Google Trends):

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Esto te dará un dataframe con la evolución de búsquedas en los últimos 5 años.

📌 **Conclusión:**  
Google Trends te puede ayudar a detectar cuándo hay más interés en la regularización y en qué zonas de Chile. Combinado con otros datos (como históricos de permisos de edificación), podrías crear modelos predictivos para anticipar demandas de regularización o identificar barreras comunes en el proceso. 🚀

Aquí tienes algunas preguntas de hipótesis que podrías responder a través del análisis de datos y machine learning en el contexto de la regularización de propiedades:

**🔍 Hipótesis sobre Demanda de Regularización**

1. **¿En qué épocas del año aumenta la demanda de regularización de propiedades y qué factores influyen en este comportamiento?**
   * (Ejemplo: ¿La gente regulariza más antes de la compra/venta de una propiedad?)
2. **¿Existen comunas o zonas con mayor tendencia a solicitar regularización?**
   * (Ejemplo: ¿Los barrios en crecimiento o con más construcciones informales generan más solicitudes?)
3. **¿El interés en la regularización de propiedades está relacionado con cambios en normativas o políticas gubernamentales?**
   * (Ejemplo: ¿Aumentan las solicitudes cuando se anuncian nuevas regulaciones o fiscalizaciones?)

**🏗 Hipótesis sobre Tiempos y Costos de Regularización**

1. **¿Cuáles son los principales factores que impactan en los tiempos de aprobación de una regularización?**
   * (Ejemplo: ¿Depende del tipo de propiedad, de la comuna, o del historial del terreno?)
2. **¿Qué tipo de proyectos tienen mayor probabilidad de ser rechazados en la regularización y por qué?**
   * (Ejemplo: ¿La razón más común es incumplimiento de altura, uso de suelo, o falta de permisos anteriores?)
3. **¿Es posible predecir el costo de una regularización en función del tipo de propiedad y ubicación?**
   * (Ejemplo: ¿Podemos estimar el gasto promedio por m² en base a datos históricos?)

**🏘 Hipótesis sobre Patrón de Construcción Irregular**

1. **¿Qué características tienen las construcciones que más requieren regularización?**
   * (Ejemplo: ¿Son más comunes en terrenos sin urbanización previa o en propiedades con ampliaciones no declaradas?)
2. **¿Es posible predecir qué zonas tendrán más problemas de regularización en el futuro?**
   * (Ejemplo: ¿Se pueden identificar áreas de riesgo a partir del crecimiento urbano y los permisos de edificación?)

**📈 Hipótesis sobre Estrategias de Mercado**

1. **¿Cómo influye el precio del suelo y la plusvalía en la necesidad de regularización de propiedades?**
   * (Ejemplo: ¿Las propiedades en zonas de alta plusvalía tienen más urgencia de regularización antes de venderse?)
2. **¿Qué tipo de clientes están más interesados en regularizar su propiedad y cuál es su perfil?**

* (Ejemplo: ¿Son inversionistas, familias, dueños de terrenos heredados?)

**🚀 Siguientes Pasos**

Para responder a estas preguntas, puedes combinar datos de Google Trends, bases de datos públicas (MINVU, catastros municipales) y datos históricos de proyectos de regularización. Con machine learning podrías construir modelos predictivos para estimar tiempos, costos y probabilidades de aprobación.

¿Cuál de estas hipótesis te interesa más trabajar? 🔥