

Capstone:

**Asistente IA híbrido para Colchones.es
(Recomendación + RAG)**



Proyecto realizado por:

Vicente Vicedo Ruiz y Jose Antonio Gil García

Contexto: En [Colchones.es](https://colchones.es), dentro de las fichas de producto, disponemos de un chat de IA donde el usuario puede realizar consultas sobre el artículo que está visitando. Este sistema se desarrolló inicialmente de manera básica: se envía el HTML de la ficha directamente al modelo de lenguaje. Es un servicio que está operativo actualmente, pero resulta limitado y presenta carencias en la calidad y precisión de las respuestas.

Propuesta: El proyecto consiste en evolucionar este chat hacia un sistema más fiable y útil. La mejora se aborda por tres vías complementarias:

1. **Estructuración de Datos (Contexto):** Sustituir el envío actual de código HTML en bruto por una ingesta de datos estructurada (formato JSON).
2. **Modelo de Recomendación (ML):** Entrenar un modelo de Machine Learning con un histórico real de más de 3.000 encuestas de clientes (incluyendo datos de peso, altura, sexo, valoración y evolución de molestias antes/después). El objetivo es generar recomendaciones personalizadas y objetivas basadas en datos.
3. **Sistema de Consulta (RAG):** Implementar un sistema RAG para responder preguntas genéricas del sitio (plazos de entrega, FAQs, formas de pago, garantías, devoluciones, etc.). El objetivo, por un lado, dotar al modelo de mucha más información para que pueda abarcar más respuestas y estas sean más certeras y, por otro, reducir el coste de las consultas (evitando inyectar repetitivamente toda esta información estática en el contexto de cada llamada)

Alcance y Consideraciones: Debido a la coincidencia con el periodo navideño, la implementación de estos tres módulos constituye el "Producto Mínimo Viable" del proyecto. Si el tiempo lo permite, se valorará ampliar el alcance con un sistema de enrutado o "agentes" capaces de cubrir más tipos de preguntas y operar con datos estructurados de todo el catálogo, y no solo con la ficha que el usuario esté visualizando en ese momento.