***DIPLOMATURA FULL STACK DEVELOPER***



***IA - GENERACIÓN DE PROMPTS:***

***Entrega Final***

***Comisión nro. 71400***

***CHATBOT DE VENTAS***

***Marcelo Feltes***

***Año 2024***

**Introducción:**

R&S Amoblamientos es una mueblería virtual dedicada a ofrecer una amplia variedad de muebles de alta calidad para hogares y oficinas. Su misión es proporcionar soluciones de amueblado que combinan diseño, funcionalidad y durabilidad, adaptándose a las necesidades y gustos de los clientes.

El negocio cuenta con un sitio web diseñado para proporcionar una experiencia de compra intuitiva y segura. Los clientes pueden navegar por las diferentes categorías, visualizar productos en alta resolución y leer descripciones detalladas. Además, se ofrecen opciones de personalización en ciertos muebles para adaptarse a las necesidades específicas de cada cliente.

**Presentación del problema a abordar:**

Los clientes suelen tener diversas preguntas y necesidades al momento de realizar sus compras. Estas pueden incluir desde dudas sobre los productos (materiales, tamaños, colores disponibles), consultas sobre el estado de sus pedidos, políticas de devolución, hasta soporte técnico en el uso de la plataforma. Sin un sistema de atención al cliente eficiente, estas inquietudes pueden llevar a una mala experiencia de usuario, reduciendo la satisfacción del cliente y afectando negativamente las ventas y la reputación del negocio.

Entre los inconvenientes a solucionar pueden enumerarse:

1. Alta demanda de atención personalizada: Los clientes buscan respuestas rápidas y personalizadas. Sin un equipo suficiente, es difícil atender a todos con la rapidez y precisión que se espera en una tienda en línea.
2. Disponibilidad 24/7: Los clientes pueden visitar la tienda en cualquier momento del día. La ausencia de un sistema de atención fuera del horario laboral puede resultar en oportunidades de venta perdidas.
3. Eficiencia operativa: El manejo manual de consultas y problemas puede consumir mucho tiempo y recursos. Automatizar tareas repetitivas, permite que el equipo se enfoque en asuntos más complejos y estratégicos.

**Justificación de la viabilidad del proyecto:**

La implementación de un chatbot en R&S Amoblamientos solucionaría varios inconvenientes que impactan directamente en la eficiencia operativa, la experiencia del cliente y la competitividad en el mercado. A continuación, se detallan las razones por las que un chatbot es una necesidad para la empresa:

1. Mejora de la experiencia del cliente: un chatbot puede proporcionar respuestas inmediatas y coherentes, mejorando la experiencia del usuario y aumentando la satisfacción del cliente.
2. Aumento de ventas: al resolver dudas en tiempo real y guiar a los clientes en su proceso de compra, un chatbot puede reducir la fricción en el proceso de compra.
3. Reducción de costos: la implementación de un chatbot puede reducir la necesidad de un gran equipo de atención al cliente, permitiendo una reducción de costos operativos a largo plazo.
4. Recopilación de datos: un chatbot puede recopilar datos valiosos sobre las consultas y comportamientos de los clientes, proporcionando insights que pueden ayudar a mejorar los productos, servicios y estrategias de marketing.

**Objetivo:**

El presente proyecto tiene como objetivo principal mejorar la experiencia del cliente al ofrecer asistencia instantánea y personalizada durante el proceso de compra. Facilita la navegación y la selección de productos, recomienda artículos relacionados, y guía a los clientes desde la selección hasta la finalización de la compra, con el fin de aumentar las ventas y ofrecer soporte continuo, disponible las 24 horas del día.

**Herramientas y tecnología:**

* Python.
  + Librerías:
    - **openai**: para interactuar con la API de OpenAI, utilizada para generar respuestas y crear imágenes basadas en prompts.
    - **requests**: en este caso, para descargar imágenes generadas.
    - **pandas**: para manejar y procesar datos en formato de hojas de cálculo Excel.
    - **PIL**: para manejar imágenes, utilizada para abrir y mostrar imágenes generadas.
    - **unidecode**: para eliminar acentos y normalizar texto, facilitando la búsqueda de productos.
    - **fuzzywuzzy**: para realizar coincidencias difusas en las búsquedas de productos, permitiendo encontrar resultados similares.
* OpenAI API.
* Excel.

**Se utiliza en parte la técnica RAG, ya que antes de generar la respuesta requerida, el modelo accede al dataset (base de datos de pedidos y artículos), extrayendo información relevante para generar una salida precisa y contextualmente relevante.**

**Desarrollo de propuesta solución:**

**prompts, modelo texto – texto, modelo texto - imagen:**

**Bienvenida y Asistencia General:**

Respuesta del chatbot:

¡Hola! Bienvenido a R&S Amoblamientos. Soy tu asistente virtual y estoy aquí para ayudarte. ¿En qué puedo asistirte hoy?:

1. Consultar sobre un producto
2. Estado de mi pedido
3. Políticas de devolución
4. Otras consultas
5. Creá tu propio mueble
6. **Consulta sobre un producto:**

Respuesta del chatbot:

¿Te gustaría saber más sobre nuestros productos? Por favor, proporciona el nombre del producto o la categoría de interés (ej. "sofá", "mesa de comedor", "lámpara").

Prompt del cliente:

Estoy buscando información sobre el sofá modelo Relax.

Respuesta del Chatbot:

El sofá modelo Relax es uno de nuestros productos más populares. Está disponible en colores gris y azul, hecho de material resistente y cómodo. ¿Te gustaría saber más sobre las dimensiones, precios o disponibilidad?

1. **Estado del Pedido:**

Respuesta del chatbot:

Para verificar el estado de tu pedido, por favor proporciona el número de pedido que recibiste en tu correo electrónico.

Prompt del cliente:

Mi número de pedido es #123456.

Respuesta del Chatbot:

Gracias. Estoy verificando el estado de tu pedido. Un momento por favor...

Tu pedido #123456 está actualmente en tránsito y se espera que llegue el [fecha de entrega estimada]. ¿Necesitas ayuda con algo más?

1. **Políticas de Devolución**

Respuesta del chatbot:

Entiendo que necesitas información sobre nuestras políticas de devolución. Puedes devolver cualquier artículo dentro de los 30 días posteriores a la entrega, siempre y cuando esté en su condición original. ¿Te gustaría iniciar una devolución o tienes alguna otra pregunta sobre este proceso?

1. **Otras Consultas:**
   1. **Recomendaciones:**

Prompt del cliente:

¿Me podrías asistir acerca de la elección de un mueble?

Respuesta del chatbot:

Para ayudarte a encontrar el mueble perfecto, me gustaría saber un poco más sobre tus preferencias. ¿Qué tipo de mueble estás buscando y qué estilo prefieres? (ej. "busco una mesa de comedor moderna" o "necesito una cama de estilo clásico").

Prompt del cliente:

Estoy buscando una mesa de comedor moderna para seis personas.

Respuesta del Chatbot:

¡Excelente elección! Tenemos varias mesas de comedor modernas para seis personas.

Te recomiendo la mesa modelo Elegance, hecha de vidrio templado y acero inoxidable.

¿Te gustaría ver más detalles o explorar otras opciones similares?

* 1. **Asistencia técnica:**

Prompt del cliente:

Buen día, tengo problemas con la plataforma.

Respuesta del chatbot:

Parece que necesitas ayuda técnica. ¿Puedes describir el problema que estás experimentando? (ej. "no puedo completar mi compra" o "la página de productos no carga").

Prompt del cliente:

No puedo completar mi compra, aparece un error en la página de pago.

Respuesta del Chatbot:

Lamento que estés teniendo problemas con la página de pago. ¿Podrías intentar recargar la página y verificar tu conexión a Internet? Si el problema persiste, por favor proporciona más detalles sobre el error para que pueda asistirte mejor.

* 1. **Información de promociones:**

Prompt del cliente:

Buen día, necesito información acerca de las promociones de compra disponibles.

Respuesta del chatbot:

¿Te gustaría saber sobre nuestras promociones y descuentos actuales? Puedes preguntar por ofertas en una categoría específica o para un producto en particular.

Prompt del cliente:

¿Hay algún descuento en sofás actualmente?

Respuesta del Chatbot:

¡Claro! Actualmente, tenemos un 15% de descuento en todos los sofás de la colección Verano 2024. La promoción es válida hasta el [fecha de finalización]. ¿Te gustaría ver los sofás en oferta?

1. **Creá tu propio mueble**

Respuesta del chatbot:

¿Qué tipo de mueble deseas diseñar (ej. escritorio, silla, mesa)?

Prompt del cliente:

Mesa.

Respuesta del chatbot:

¿Qué color prefieres para el mueble?

Prompt del cliente:

Caoba.

Respuesta del chatbot:

¿Qué material deseas utilizar (ej. madera, metal, vidrio)?

Prompt del cliente:

Madera.

Respuesta del chatbot:

¿Hay otro detalle a tener en cuenta?

Prompt del cliente:

La mesa debe tener patas de acero inoxidable.

*El chatbot proporcionará el link de descarga de la imagen correspondiente.*

**Conclusión:**

El presente proyecto ilustra claramente el avance tecnológico y cómo la inteligencia artificial está transformando la interacción humana en entornos virtuales. La integración de un chatbot con capacidades avanzadas para consultas de productos y pedidos, junto con la generación de imágenes personalizadas, evidencia el poder de la IA para ofrecer experiencias únicas y adaptadas. Este ejercicio resalta no solo la eficacia de herramientas como OpenAI, sino también el papel cada vez más importante de la IA en la revolución industrial, optimizando procesos y mejorando la satisfacción del cliente de maneras que antes eran inimaginables.