

Informe Capstone

Proyecto Aurora

Nombre: Catalina Paz Espinoza Ortiz

Andrés Mpodozis Frigerio

Fernando Beiza Sanchez

Cristobal Zapata Diaz

Docente: Rocio Contreras

Sección: 008-D

**ÍNDICE**

[**Abstract 2**](#_heading=h.yyeof55o3y8i)

[**Descripción del Proyecto APT 3**](#_heading=h.ijnw7lcrmbiv)

[**Relación del Proyecto APT con las Competencias del Perfil de Egreso 4**](#_heading=h.m2et9d2mg32w)

[**Argumento de Factibilidad 4**](#_heading=h.b8fs5z7chvpx)

[**Objetivos 4**](#_heading=h.aa4gvu9m0c8v)

[**Propuesta Metodológica 5**](#_heading=h.ye7frspv2do0)

[**Plan de Trabajo 5**](#_heading=h.rnjkwwt6qu2y)

[**Evidencias de Logro 6**](#_heading=h.1envmk9766bz)

[**Conclusiones y Reflexiones 6**](#_heading=h.wozkaizamcyo)

[**Anexos de Evidencia 7**](#_heading=)

# Abstract

**English**

The purpose of this project is to design and implement an artificial intelligence chatbot for *Aurora*, an e-commerce store, in order to optimize customer service and enhance the digital shopping experience. Currently, one of the main challenges in e-commerce is the lack of quick and effective responses, which leads to abandoned carts and customer dissatisfaction. The proposed chatbot will be able to answer frequently asked questions, check stock in real time, and escalate conversations to a human agent when necessary. The project will be developed using the Scrum methodology, with weekly iterations to ensure functional deliverables and continuous feedback. The expected outcome is a functional Minimum Viable Product (MVP) within the semester, delivering value to both digital customers and the support team by improving sales and after-sales processes through automation.

**Español**

El presente proyecto tiene como propósito diseñar e implementar un chatbot de inteligencia artificial para la tienda en línea *Aurora*, con el fin de optimizar la atención al cliente y mejorar la experiencia de compra digital. Actualmente, una de las principales problemáticas en el comercio electrónico radica en la falta de respuestas rápidas y efectivas, lo que genera carritos de compra abandonados e insatisfacción del cliente. El chatbot propuesto permitirá responder preguntas frecuentes, consultar el stock en tiempo real y, cuando sea necesario, escalar la conversación a un agente humano. La metodología empleada será Scrum, con iteraciones semanales que garanticen entregables funcionales y retroalimentación continua. Como resultado, se espera contar con un producto mínimo viable (MVP) funcional dentro del semestre, que aporte valor tanto a los clientes digitales como al equipo de soporte, mejorando los procesos de venta y postventa mediante la automatización.

# Descripción del Proyecto APT

El proyecto consiste en diseñar e implementar un chatbot con capacidad de responder preguntas frecuentes, consultar stock en tiempo real, entregar recomendaciones personalizadas y validar cupones de descuento. Además, el sistema permitirá escalar la interacción hacia un agente humano en los casos en que la inteligencia artificial no pueda resolver la consulta. El desarrollo seguirá un enfoque ágil y buscará la construcción de un MVP funcional durante el semestre académico.

# Relación del Proyecto APT con las Competencias del Perfil de Egreso

El proyecto está alineado con mi perfil de egreso, ya que requiere:

* **Comunicación efectiva** para diseñar interacciones claras con los clientes.
* **Pensamiento crítico** para resolver problemas técnicos en tiempo real.
* **Trabajo en equipo** para coordinar roles y responsabilidades en el desarrollo.
* **Gestión del tiempo y responsabilidad** para cumplir con los plazos establecidos y alcanzar objetivos dentro del semestre.
* **Conocimientos sobre informática** para lograr desarrollar este proyecto.
* **Desarrollo de proyectos de Software**
* **Gestión de proyectos de Software**

# Argumento de Factibilidad

La factibilidad de este proyecto está respaldada por varios factores como:

* El plazo dado para la entrega del proyecto es de un semestre (menos de 3 meses), que permite planificar y ejecutar las tareas de manera organizada.
* Un equipo comprometido que realiza reuniones semanales y distribuye roles de forma equitativa.
* Acceso a herramientas, APIs y conocimientos previos que facilitan la integración de funcionalidades.
* Experiencia previa en desarrollo de proyectos similares.
* Manejo adecuado del alcance para evitar un colapso de software.

# Objetivos

Como objetivo general implementaremos un chatbot de inteligencia artificial para la tienda Aurora que logre optimizar la atención al cliente y mejore las experiencias al comprar en línea.

Como objetivos específicos tenemos:

* El desarrollo de un módulo de respuestas automáticas para preguntas frecuentes.
* Conectar el chatbot con el sistema de stock en tiempo real.
* Integrar recomendaciones de ofertas y validación de cupones.
* Permitir la consulta del estado de pedidos autenticados.
* Implementar un sistema de escalamiento a un agente humano en casos no resueltos.

# Propuesta Metodológica

El proyecto se desarrollará con la metodología ágil **Scrum**, organizando el trabajo en sprints semanales y revisiones periódicas.

### **Etapas principales:**

1. **Levantamiento de requerimientos**: Identificar las necesidades del cliente.
2. **Diseño de la arquitectura**: Seleccionar las tecnologías, base de datos y APIs a utilizar.
3. **Desarrollo frontend y backend**.
4. **Implementación del chatbot**: Este contará con preguntas frecuentes y conexión a stock.
5. **Pruebas y validaciones**.
6. **Documentación y entrega final** **del proyecto**.

# Plan de Trabajo

 **Semana 1–2**: Definición de requerimientos y diseño de arquitectura.

 **Semana 3–6**: Desarrollo inicial de frontend y backend.

 **Semana 7–10**: Implementación del chatbot con funcionalidades básicas.

 **Semana 11–13**: Integración con APIs de stock y validación de cupones.

 **Semana 14**: Pruebas finales e integración con soporte humano.

 **Semana 15**: Documentación, informe final y presentación.

# Evidencias de Logro

| **Tipo** | **Evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| Avance | Documento de diseño | Presentación de arquitectura, APIs y crud. | Demuestra la planificación técnica inicial. |
| Avance | Módulo y stock | Prototipo inicial con funcionalidades básicas. | Valida la viabilidad del desarrollo. |
| Final | Chatbot funcional | Respuestas automáticas e integración. | Evidencia del logro del MVP. |
| Final | Informe y presentación | Documentación y exposición de resultados. | Permite socializar y evaluar el proyecto. |

# Conclusiones y Reflexiones

Through the development of the Aurora E-Commerce project, I strengthened my skills in programming, teamwork, and project documentation. I learned how to apply agile methodologies in a real context and faced challenges such as time management and the integration of external libraries. This experience also helped me to improve my leadership abilities and responsibility, preparing me for my professional goal of becoming an IT project manager.

*Catalina Espinoza*

The project allowed me to identify both strengths and areas for improvement. Among the strengths, I highlight teamwork, commitment, and the ability to apply technical knowledge in practical scenarios. On the other hand, time constraints and the need to explore new libraries were challenges that pushed me to develop resilience and problem-solving skills. Overall, this project confirmed my interest in pursuing a career in project management and demonstrated the importance of combining technical expertise with organizational and leadership skills.

*Andrés Mpodozis*

During the project I used the whole collection (In the set theory sense) of the skills developed during the coursing of the completion of the whole program in a way that ended up being a natural conclusion of the learning process.

*Fernando Beiza*

The Aurora Project allowed me to apply technical knowledge in a real context, strengthening my skills in programming and agile methodologies. I learned to work under time pressure, communicate effectively, and take responsibility within a team. Facing challenges like tool integration improved my resilience and adaptability.

# Anexos de Evidencia

<https://github.com/amfma/Capstone>

<https://duoccl0-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/an_mpodozis_duocuc_cl/EnoBjAhDb0NEo0EgIElo3ZUBNS_j_gQMOUN9yKpu-BJpdw?e=pIVXZV>