

| **1. Resumen avance Proyecto APT** |
| --- |
| A continuación, encontrarás distintos campos que deberás completar con la información solicitada. |

| Resumen de avance proyecto APT | *El proyecto APT tiene como objetivo desarrollar un chatbot con inteligencia artificial para un negocio de venta de verduras. El asistente permitirá a los usuarios realizar consultas sobre el stock, ver productos disponibles, gestionar un carrito de compras y realizar pedidos. Hasta el momento, se ha avanzado en la construcción de la base del proyecto, incluyendo el desarrollo del modelo de procesamiento del lenguaje natural (PLN) y la integración inicial con Streamlit para la interfaz de usuario.*  *Las actividades realizadas hasta ahora incluyen:*   * *Desarrollo de la estructura principal del chatbot, implementando la detección de intenciones y respuestas usando un archivo intents\_capstone.json.* * *Entrenamiento del modelo de PLN para identificar las intenciones del usuario, lo cual facilita el manejo de consultas sobre productos y stock.* * *Creación de una interfaz web preliminar con Streamlit para la interacción con el usuario.* * *Ajuste y corrección de errores en el código, mejorando la funcionalidad básica del chatbot.* |
| --- | --- |
| Objetivos | ***Objetivo General: Desarrollar un asistente virtual basado en inteligencia artificial que facilite la gestión de pedidos en un negocio de venta de verduras.***  ***Objetivos Específicos (en desarrollo):***   1. ***Crear un modelo de PLN para identificar correctamente las intenciones de los usuarios.*** 2. ***Desarrollar una interfaz web interactiva con Streamlit, que permita la interacción con el chatbot.*** 3. ***Implementar funciones para la gestión del carrito de compras y la consulta de productos.*** 4. ***Mejorar iterativamente la precisión del modelo y la usabilidad del sistema.*** |
| Metodología | *Estamos utilizando la metodología Agile, lo cual nos permite avanzar en el proyecto de forma iterativa y flexible, priorizando las funcionalidades más importantes y adaptándonos según los resultados de cada sprint. Las actividades se dividen en sprints cortos, donde al final de cada uno se realizan revisiones y ajustes.*  *Pasos seguidos hasta el momento:*   * ***Desarrollo incremental****: La construcción del chatbot ha sido dividida en fases, comenzando con la funcionalidad de respuestas básicas y luego avanzando hacia la integración del carrito de compras.* * ***Entrenamiento del modelo****: Utilizamos un enfoque supervisado para entrenar el modelo con un archivo JSON que contiene intenciones y patrones definidos, y continuamos afinando el modelo para mejorar la calidad de las respuestas.* * ***Pruebas y retroalimentación continua****: Al finalizar cada sprint, se realizan pruebas para verificar el funcionamiento y ajustar aspectos necesarios del chatbot y la interfaz.* |
| Evidencias de avance | ***Interfaz básica desarrollada con Streamlit****: Actualmente, contamos con una interfaz funcional pero básica que permite a los usuarios interactuar con el chatbot. Esta interfaz sirve como punto de partida para futuras mejoras en la experiencia de usuario, facilitando la visualización de la conversación con el asistente virtual y permitiendo la integración de nuevas funciones, como la gestión del carrito de compras.*  ***Código base para el entrenamiento y funcionamiento del chatbot****: El proyecto incluye archivos esenciales (capstone.py, chatbot.py, intents\_capstone.json, y Training.py) que forman la base del chatbot. Estos archivos permiten entrenar el modelo de procesamiento del lenguaje natural y gestionar las interacciones con los usuarios. El código base ya implementado es crucial para continuar con el desarrollo de nuevas funcionalidades y la mejora de la precisión del chatbot.* |

| Plan de Trabajo | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia o unidades de competencias | Actividades | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[1]](#footnote-0) | Observaciones | Estado de avance | Ajustes |
| *Nombra las competencias o unidades de competencias que se relacionan con las diferentes actividades requeridas para el desarrollo del proyecto APT.* | *Nombra las actividades que se necesitan para desarrollar el proyecto APT.* | *Nombra los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades definidas.* | *Señala la duración de cada actividad.* | *Escribe el nombre del integrante del equipo responsable de cada actividad.* | *Señala las dificultades o facilitadores que se podrían presentar durante la ejecución de cada una de las actividades propuestas.* | *Describe el estado de avance de cada actividad.*  *Tipos de estado:*  *En curso/ Con retraso/ No iniciado/ Completado/ Ajustada* | *Señala los ajustes o reformulaciones que has realizado.* |
| | *Desarrollo de software e inteligencia artificial* | | --- |  |  | | --- | | | *Implementar el chatbot con funcionalidad básica* | | --- |  |  | | --- | | | *Computador, Internet, Python, Streamlit, bibliotecas de IA (TensorFlow, NLTK)* | | --- |  |  | | --- | | | *2 semanas* | | --- |  |  | | --- | | | *Todo el equipo* | | --- |  |  | | --- | | | *Puede requerir ajustes en el código inicial* | | --- |  |  | | --- | | | *En curso* | | --- |  |  | | --- | | | *Se han realizado correcciones para mejorar el manejo de intenciones* | | --- |  |  | | --- | |
| | *Desarrollo de software e interfaces de usuario* | | --- |  |  | | --- | | | *Crear la interfaz básica en Streamlit* | | --- |  |  | | --- | | | *Computador, Internet, Python, Streamlit* | | --- |  |  | | --- | | *1 semana* | *Todo el equipo* | | *La interfaz inicial será básica, se mejorará progresivamente* | | --- |  |  | | --- | | *Completado* | | *Se ajustarán los elementos visuales en próximos sprints* | | --- |  |  | | --- | |
| | *Inteligencia artificial y procesamiento del lenguaje natural* | | --- |  |  | | --- | | | *Entrenar el modelo de PLN con nuevas intenciones* | | --- |  |  | | --- | | | *Computador, Internet, archivos JSON, Python* | | --- |  |  | | --- | | *2 semanas* | *Todo el equipo* | | *Puede ser necesario realizar ajustes en los datos de entrenamiento* | | --- |  |  | | --- | | *En curso* | | *Se están ajustando las intenciones para mejorar el reconocimiento* | | --- |  |  | | --- | |
| | *Desarrollo web y programación de aplicaciones* | | --- |  |  | | --- | | | *Integrar la funcionalidad del carrito de compras* | | --- |  |  | | --- | | | *Computador, Internet, Python, Streamlit* | | --- |  |  | | --- | | *3 Semanas* | *Todo el equipo* | | *Requiere ajustar el manejo de datos y agregar funciones de almacenamiento temporal* | | --- |  |  | | --- | | *No iniciado* | | *Pendiente de implementación en próximos sprints* | | --- |  |  | | --- | |
| | *Pruebas de software y calidad* | | --- |  |  | | --- | | | *Realizar pruebas funcionales del chatbot* | | --- |  |  | | --- | | | *Computador, Internet, entorno de pruebas* | | --- |  |  | | --- | | *1 Semanas* | *Todo el equipo* | | *Podrían surgir errores que requieran correcciones rápidas* | | --- |  |  | | --- | | *No iniciado* | *Se realizarán después de implementar el carrito de compras* |

| **3. Ajustes a partir del monitoreo** |
| --- |
| Profundiza en las observaciones de tu plan de trabajo. Analiza las actividades planificadas y señala qué aspectos facilitaron u obstaculizaron la ejecución del plan. Plantea cómo abordaste y/o abordarás los obstáculos. Por último, señala los ajustes que realizaste al plan de trabajo a partir de este análisis. |
|  |

| Factores que han facilitado y/o dificultado el desarrollo de mi plan de trabajo: *Describe los factores que han facilitado y/o dificultado el desarrollo de tu Proyecto APT hasta ahora. En el caso de las dificultades debes describir qué acciones tomaste y/o tomarás para solucionarlas.*   **Factores facilitadores:**   * La metodología Agile ha permitido dividir el proyecto en sprints manejables, lo que facilita la adaptación y mejora continua. El uso de Streamlit para la interfaz ha sido sencillo de implementar y ha permitido construir rápidamente un prototipo funcional. Además, las herramientas de desarrollo (Python, bibliotecas de IA) han proporcionado un entorno robusto para implementar y entrenar el chatbot.    **Factores dificultadores:**   * Una de las principales dificultades ha sido la integración del carrito de compras, ya que requiere un manejo detallado de los datos del usuario y almacenamiento temporal de los productos seleccionados. Esta tarea ha tomado más tiempo del planificado debido a la necesidad de ajustar la lógica de programación. Además, algunos problemas con la configuración de bibliotecas.   **Acciones para abordar las dificultades:**   * Para abordar la integración del carrito de compras, se ha decidido dividir esta tarea en subtareas más pequeñas, comenzando por la implementación básica de la funcionalidad de agregar productos y luego ampliándola para manejar la persistencia de los datos. También se han agregado pruebas unitarias para identificar y solucionar errores con mayor rapidez. * En cuanto a los problemas con las bibliotecas, se han documentado pasos específicos para la configuración correcta del entorno, lo que debería prevenir futuros inconvenientes. |
| --- |

| Actividades ajustadas o eliminadas: *Señalar los ajustes que realizaste a tu plan de trabajo o actividades que eliminaste y, justifica por qué lo hiciste.*  *En el caso de que tu plan de trabajo no haya requerido ni requiera ajustes, justifica esta decisión a partir de los facilitadores que te han permitido desarrollarlo como fue planeado.*   * ***Ajustes realizados:***   + ***Interfaz de usuario:*** *Inicialmente, se planificó desarrollar una interfaz avanzada desde el principio, pero se decidió comenzar con una versión básica para validar las funciones esenciales del chatbot. La interfaz se mejorará en sprints posteriores.*   + ***Entrenamiento del modelo:*** *Debido a la necesidad de ajustar continuamente las intenciones y respuestas, se han incorporado ciclos de revisión en cada sprint para refinar el modelo a medida que se añaden nuevas funcionalidades.*   ***Justificación:*** *Estos ajustes han permitido enfocar los esfuerzos en las funcionalidades básicas del chatbot y asegurar que el desarrollo del proyecto avance de manera ordenada, priorizando la implementación de características clave antes de mejorar la interfaz visual.* |
| --- |

| Actividades que no has iniciado o están retrasadas: *En caso de que* ***no hayas iniciado actividades o estén retrasadas*** *de acuerdo a tu planificación, señala los motivos por los que no has podido cumplir dichos plazos y qué estrategias utilizarás para avanzar en dichas actividades y no afectar tu proyecto APT.*  ***Actividades que no has iniciado o están retrasadas:***   * ***Actividades no iniciadas:***   + *La integración completa del carrito de compras aún no ha comenzado, ya que se priorizaron tareas de corrección en la lógica del chatbot y la mejora de la precisión del modelo de PLN(Lenguaje natural).* * ***Motivos del retraso:***   + *Los ajustes necesarios para mejorar la precisión del chatbot y resolver problemas técnicos relacionados con bibliotecas han requerido más tiempo del planeado, lo que ha retrasado el inicio de la implementación del carrito de compras.* * ***Estrategias para avanzar:***   + *Dividir la implementación del carrito de compras en pequeños pasos, comenzando con una funcionalidad mínima viable (como agregar y eliminar productos). Realizar sprints cortos y con objetivos específicos para asegurar el avance continuo.*   + *Incrementar la frecuencia de las reuniones del equipo para monitorear de cerca el progreso y resolver rápidamente cualquier bloqueo técnico que pueda surgir.* |
| --- |

1. En caso de que el Proyecto APT sea grupal, en esta columna deben indicar el nombre de los responsables de cada tarea o actividad. Esto posteriormente permitirá diferenciar la evaluación por cada integrante. [↑](#footnote-ref-0)