**Galeras.net**

Grupo de investigación – Universidad de Nariño

|  |
| --- |
|  |

**Ficha de Catalogación**

|  |
| --- |
| **VyCla** FUERT CHATBOT PARA EL ACOMPAÑAMIENTO EN EL PROCESO DE INSCRIPCIÓN A LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO A TRAVÉS DE WHATSAPP, DESARROLLADO CON PYTHON, JAVASCRIPT Y JSON. |

**2025**

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| **Datos Generales** |

Nombre del Proyecto General: **Desarrollo de chatbot para las inscripciones a la Universidad con procesamiento de lenguaje natural**

Título del Software:**VyCla**

Tipo de Producción Software: **Producción Tecnológica**

Autores: **Clariza Maribel Angulo Castillo, Olga Vanessa Angulo Meza, Héctor Andrés Mora, Jorge Albeiro Rivera**

Categoría del Software: **Aplicación web conversacional(chatbot)**

*Tecnología de Despliegue (Recomendada):*

Sistema Operativo: **Linux/Windows**

Home Page oficial:

*Tecnología usada en el Desarrollo:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Tecnología** | **Aplicación** |
| IDE: | Visual Studio Code |
| Lenguaje de Programación: | Python, JavaScript |
| Sistema Gestor de datos persistente: | PostgreSQL |
| Formato de datos | JSON |
| Librería de conexión | Baileys |
| Protocolo de comunicación | WebSockets |
| Plataforma de despliegue: | Servidor Node.js /Flask |

*Documentación adjunta*

Manuales: **VyCla (Manual del Sistema)**

|  |
| --- |
| **INFORMACION DEL SOFTWARE** |

|  |
| --- |
| **Robustez** |

VyCla es un asistente virtual diseñado para brindar apoyo confiable en el proceso de inscripción a la Universidad de Nariño. El sistema responde automáticamente a preguntas frecuentes, como fechas importantes, requisitos, programas académicos, costos de inscripción y más. Gracias a su integración con WhatsApp a través de la librería Baileys, VyCla garantiza una comunicación estable y continua con los usuarios, incluso antes múltiples interacciones simultáneas. Su diseño modular y el uso de tecnologías consolidadas como Python y JavaScript garantizan un funcionamiento robusto y adaptable.

|  |
| --- |
| **Extensibilidad** |

VyCla cuenta con una arquitectura flexible que facilita su escalabilidad. Mediante archivos JSON para el manejo de intenciones y frases de entrenamiento (IntentsCT.json), es posible integrar nuevos temas, preguntas y funcionalidades sin afectar el funcionamiento actual del sistema. Esta estructura permite la integración de servicios futuros, como formularios, bases de datos externas o autenticación de usuarios, garantizando así la evolución continua del chatbot.

|  |
| --- |
| **Desempeño** |

El sistema está optimizado para brindar respuestas rápidas y precisas a través de WhatsApp, minimizando el consumo de recursos en servidores locales o en la nube. VyCla procesa eficientemente los mensajes entrantes mediante procesamiento del lenguaje natural (PLN) para identificar la intención del usuario y proporcionar respuestas relevantes. Su rendimiento es estable, incluso con múltiples solicitudes consecutivas, lo que lo hace ideal para entornos institucionales con alta demanda de servicios.

|  |
| --- |
| **Usabilidad** |

VyCla ofrece una experiencia de usuario sencilla e intuitiva a través de una plataforma tan utilizada como WhatsApp, eliminando la necesidad de aplicaciones adicionales o conocimientos técnicos. La interacción se realiza en lenguaje natural, lo que permite a cualquier candidato, independientemente de su nivel de experiencia digital, acceder a la información que necesita. El flujo de conversación está diseñado para guiar al usuario paso a paso, facilitando una navegación clara y eficiente.

|  |
| --- |
| **Flexibilidad** |

VyCla está diseñado con una arquitectura flexible que facilita la adaptación de su funcionalidad a diferentes contextos institucionales. Mediante el uso de archivos JSON para configurar intenciones y respuestas, los temas de consulta pueden modificarse o ampliarse sin necesidad de reestructurar todo el sistema. Esto permite personalizar VyCla para diferentes procesos académicos o ciclos de matrícula, según las necesidades de la Universidad de Nariño u otras instituciones educativas.

|  |
| --- |
| **Integridad** |

En VyCla, la integridad se refleja en la precisión de las respuestas del sistema, basadas en entrenamiento estructurado y datos validados. La información proporcionada por el chatbot se organiza cuidadosamente en archivos JSON y se sustenta en reglas internas que garantizan la coherencia entre la consulta del usuario y la respuesta recibida. Esto permite personalizar VyCla para distintos procesos académicos o ciclos de inscripción, según las necesidades de la Universidad de Nariño u otras instituciones educativas.

|  |
| --- |
| **Eficiencia** |

El software está configurado para aprovechar al máximo los recursos computacionales disponibles, garantizando una sincronización eficiente entre los servicios y las aplicaciones cliente. El SGBD-IA es capaz de manejar grandes volúmenes de datos y procesarlos de manera eficiente​​.

|  |
| --- |
| **Compatibilidad** |

El chatbot VyCla es compatible con sistemas operativos Windows y Linux, tanto en entornos locales como en servidores remotos. Su arquitectura basada en tecnologías multiplataforma como Node.js, Python y Baileys, garantiza su funcionamiento en diversas configuraciones técnicas, lo que facilita su implementación y mantenimiento en distintos entornos institucionales.

|  |
| --- |
| **Documentación** |

El sistema VyCla cuenta con documentación completa, que incluyendo un manual de usuario y un manual del sistema. Esta documentación describe en detalle la configuración, funcionamiento y administración del chatbot. Además, el código fuente puede estar disponible para revisión o mejora continua, de acuerdo con las políticas del proyecto.