

Anexo 1. LICENCIA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE OBRAS EN VITELA REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI

Fecha:

| | | |
|----|-----------------|------|
| 18 | 02 ^M | 2026 |
|----|-----------------|------|

Señores
Biblioteca General
Pontificia Universidad Javeriana Cali
Ciudad

Por medio del presente documento otorgo (otorgamos) a la Pontificia Universidad Javeriana Cali para que, en perfeccionamiento de la siguiente licencia de uso parcial¹, pueda ejercer sobre mi (nuestra) obra las facultades que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, autorizo (autorizamos) a la Pontificia Universidad Javeriana Cali, a los usuarios de la Biblioteca General, así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado un convenio o con los que establezcan redes de colaboración, son:

| AUTORIZO (AUTORIZAMOS) |
|---|
| 1. La conservación de los ejemplares necesarios |
| 2. La consulta en línea |
| 3. La reproducción y/o transformación por cualquier formato conocido o por conocer. Igualmente, la edición, o cualquier otra forma de reproducción, incluyendo la posibilidad de trasladarla al sistema o entorno digital. |
| 4. La difusión y comunicación pública por cualquier medio físico o digital, así como su disposición en Internet a través de índices, buscadores y otros medios conocidos o por conocer. |
| 5. La publicación en bases de datos y en sitios web, sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previo acuerdo desarrollado con la Pontificia Universidad Javeriana para efectos de cumplir los fines predichos. |
| 6. La inclusión en el repositorio institucional de la Pontificia Universidad Javeriana Cali. |
| 7. La inclusión en cualquier otro formato digital, físico o soporte como multimedia, colecciones, recopilaciones o, en general, servir de base para cualquier otra obra derivada. |

La presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea utilizada en las condiciones aquí concertadas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

¹ De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Pontificia Universidad Javeriana está en la obligación de respetarlos y hacerlos respetar, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

Sí autorizo (autorizamos) la publicación: X

No autorizo (autorizamos) la publicación:

De manera complementaria, garantizo (garantizamos) en mi (nuestra) calidad de autor (es) exclusivo (s), que la obra en cuestión, es producto de mi (nuestra) plena autoría, de mi (nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy (somos) el (los) único (s) titular (es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la obra es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Pontificia Universidad Javeriana Cali por tales aspectos.

Si el documento ha sido apoyado o financiado por alguna organización, con excepción de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, el (los) autor (es) garantiza (n) que se ha cumplido con las obligaciones requeridas por el respectivo acuerdo.

En constancia a lo anterior,

| | |
|--|--------------------------|
| Título de la obra: Herramienta para la recuperación de datos de puntos de agua en Etiopía usando LLM y arquitectura RAG | |
| Presentada, sustentada y aprobada en el año: 2026 | |
| Programa Académico: Maestría en ingeniería de software. | |
| Facultad: Ingeniería | |
| Premio o distinción: | |
| Director (es) y/o asesor (es) de la obra: Luisa Fernanda Rincón | |
| Evaluador (es): Juan Felipe Cordoba Victoria, Andres Humberto Collazos Otalora | |
| Palabras clave: | |
| Keywords: | |
| 1. Chatbot | 1. Chatbot |
| 2. RAG | 2. RAG |
| 3. LLM | 3. LLM |
| 4. Arquitectura de software | 4. Software architecture |
| 5. Puntos de agua, Etiopía | 5. Waterpoints, Ethiopia |

Resumen:

Este proyecto de grado presenta el desarrollo de una herramienta basada en procesamiento de lenguaje natural que permite a agropastores y extensionistas en Etiopía consultar, en el idioma Inglés, información sobre puntos de agua y su información climática. La iniciativa respondió a la limitada disponibilidad de datos sobre recursos hídricos, situación agravada por el cambio climático, que afecta gravemente a las comunidades rurales del país. El objetivo fue diseñar una arquitectura que combinara técnicas de procesamiento de lenguaje natural y recuperación de información, la cual permitió el desarrollo de una herramienta capaz de responder preguntas con datos reales y actualizados sobre los puntos de agua en Etiopía. Además, esta arquitectura facilitó su implementación en el una interfaz conversacional, de manera que la herramienta quedó al alcance de los usuarios a través del canal de comunicación Telegram.

| Nombres y Apellidos completos Autor(es) | No. Documento Identidad | Correo | Firma |
|--|--------------------------------|------------------------------|---------------|
| Carlos Mario Nasayo Valverde | 1081419031 | cnasayo@javerianacali.edu.co | Carlos Nasayo |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Esta Licencia estará oculta en el Repositorio Institucional Vitela