**SISNOVA SAS**

Especialistas en Construcción de Software

|  |
| --- |
|  |

**Ficha de Catalogación**

|  |
| --- |
| **SGBD-IA** FUERTEMENTE ACOPLADO CON REDES NEURONALES ARTIFICIALES PARA LA MEDICIÓN DE LA EFICIENCIA  EN OPERACIONES D.M.L CON IMÁGENES. |

**2025**

|  |
| --- |
|  |

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

Nombre del Proyecto General: **Sistema Gestor de Bases de Datos Fuertemente Acoplado con Redes Neuronales Artificiales para la Medición de la Eficiencia en Operaciones D.M.L Con Imágenes.**

Título del Software:**SGBD-IA**

Tipo de Producción Software: **Producción Tecnológica**

Autores: **Harold Stiven Ávila, Yesenia Castro, Yeison Alfredo Micolta, Héctor Andrés Mora, Jorge Albeiro Rivera**

Categoría del Software: **Aplicación de escritorio**

*Tecnología de Despliegue (Recomendada):*

Sistema Operativo: **Linux/Windows**

Home Page oficial:

*Tecnología usada en el Desarrollo:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Tecnología** | **Aplicación** |
| IDE: | Apache Netbeans/Intellij IDEA |
| Lenguaje de Programación: | Python, Java |
| Sistema Gestor de datos persistente: | Biblioteca RandomAccessFile |
| Protocolo de seguridad: | TCP |
| Plataforma de despliegue: | Apache (FrontEnd)/(Backend) |

*Documentación adjunta*

Manuales: **SGBD - IA (Manual del Sistema)**

**SGBD - IA (Manual del Usuario)**

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

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

SGBD-IA es una herramienta integral para la creación de bases de datos con imágenes y la predicción de las mismas. Permite a los usuarios crear, insertar, actualizar y eliminar registros de una base de datos, además puede predecir las imágenes a través de url insertadas en la base de datos. El sistema garantiza la facilidad de uso del modelo de inteligencia artificial integrado.

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

Es extensible porque utiliza el lenguaje sql en el estándar ISO/IEC 9075 que permite realizar cualquier consulta incorporando modelos de inteligencia artificial para el reconocimiento de imágenes.

|  |
| --- |
| **Desempeño** |

SGBD-IA ha sido diseñado para proporcionar un rendimiento eficiente en el manejo de operaciones DML con imágenes. Las funcionalidades del sistema están optimizadas para facilitar la navegación y el uso eficiente por parte de los usuarios. No obstante, para una evaluación del rendimiento en diferentes entornos​​.

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

El software SGBD-IA cuenta con una interfaz gráfica intuitiva y fácil de usar, los usuarios del sistema deben contar con conocimiento básico del lenguaje sql para un correcto y eficiente uso.

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

El SGBD-IA implementa SQL:2016, mismo estándar SQL que usa PostgreSQL lo cual permite ejecutar el mismo tipo de consultas DML​​.

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

En SGBD-IA, la integridad se centra en garantizar la calidad y precisión de los datos suministrados y almacenados en el sistema. Esto se logra mediante la implementación de restricciones y validación de los tipos de datos para asegurar la fiabilidad y exactitud de la información suministrada.

|  |
| --- |
| **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** |

SGBD-IA es compatible con el sistema operativo Windows y las distribuciones de Linux

|  |
| --- |
| **Documentación** |

El sistema está completamente documentado, incluyendo manuales de usuario y del sistema, así como código fuente disponible para revisión y mantenimiento. La documentación proporciona una guía detallada para el uso correcto y eficiente del software​​.