



BASES DE DATOS NOSQL

Daniel Janssen
Oscar Montero

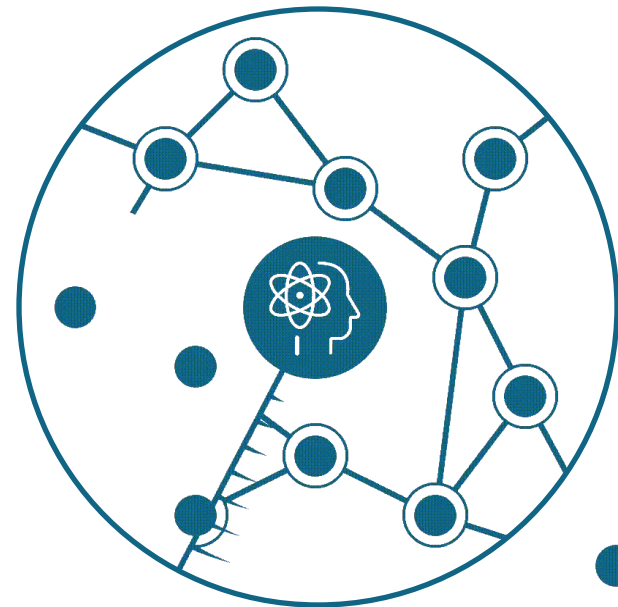


TABLA DE CONTENIDOS

01

**DEFINICIÓN,
CARACTERÍSTICAS Y
VENTAJAS/DESVENTAJAS**

02

USOS EN APLICACIONES REALES

03

PRINCIPALES COMPONENTES

04

INSTALACIÓN

05

DEMOSTRACIÓN PRÁCTICA

06

PREGUNTAS

DEFINICIÓN NEO4J

Neo4j es una base de datos NoSQL de grafos, diseñada para almacenar y consultar datos altamente conectados.

DEFINICIÓN,
CARACTERÍSTICAS Y
VENTAJAS/
DESVENTAJAS



01

CARACTERÍSTICAS

BASE DE DATOS DE GRAFOS NATIVA

Representa los datos como nodos, relaciones y propiedades, lo que facilita el modelado y la consulta de datos altamente relacionados.

CYPHER COMO LENGUAJE DE CONSULTA

Cypher es un lenguaje de consulta intuitivo y expresivo para trabajar con grafos en Neo4j.

ESCALABILIDAD Y RENDIMIENTO

Neo4j es escalable y ofrece un alto rendimiento incluso en grandes conjuntos de datos, gracias a técnicas de optimización.

FLEXIBILIDAD Y AGILIDAD

Es altamente flexible, permitiendo cambios en el modelo de datos y consultas ad hoc sin comprometer el rendimiento.

DESVENTAJAS

REQUIERE PREVIA CAPACITACIÓN

ES DE TIPO NOSQL Y
UTILIZAR CYPHER, LO
CUAL PUEDE RESULTAR
EN CARGA EXTRA DE
TRABAJO

MÁS COMPLEJO QUE MODELOS RELACIONALES

DIFICULTA LA REALIZACIÓN
Y ADAPTACIÓN DE
PROYECTOS

MÁS COSTOSO

LAS LICENCIAS
EMPRESARIALES TIENEN
UN COSTE ELEVADO, Y
REQUIEREN DE UNA
INFRAESTRUCTURA
ROBUSTA Y CARA

VENTAJAS

GRÁN VELOCIDAD

GRACIAS AL MOTOR
DE BÚSQUEDA PROPIO

BUEN RENDIMIENTO EN APLICACIONES GRÁFICAS

PERMITE ENTENDER EN
PROFUNDIDAD LAS
RELACIONES DE LOS DATOS

OPERACIONES DE ALTA FIABILIDAD

GARANTIZAN
PROPIEDADES ACID



Para administrar Behance, una red social de usuarios de Adobe para compartir trabajos y proyectos y comunicarse entre usuarios. La implementación de Neo4j ha reducido la duración de las actualizaciones de las bases de datos de 20 minutos a 100 milisegundos.



La implementación de Neo4j en servidores IBM POWER8 ha hecho posible crear la plataforma de base de datos de gráficos más escalable del mundo capaz de almacenar y procesar gráficos de tamaño extremadamente grande, alcanzando los 56 terabytes de memoria extendida en una sola máquina.

USO EN APLICACIONES REALES



02

MOTOR DE ALMACENAMIENTO

**LENGUAJE DE CONSULTA
> :CYPHER**

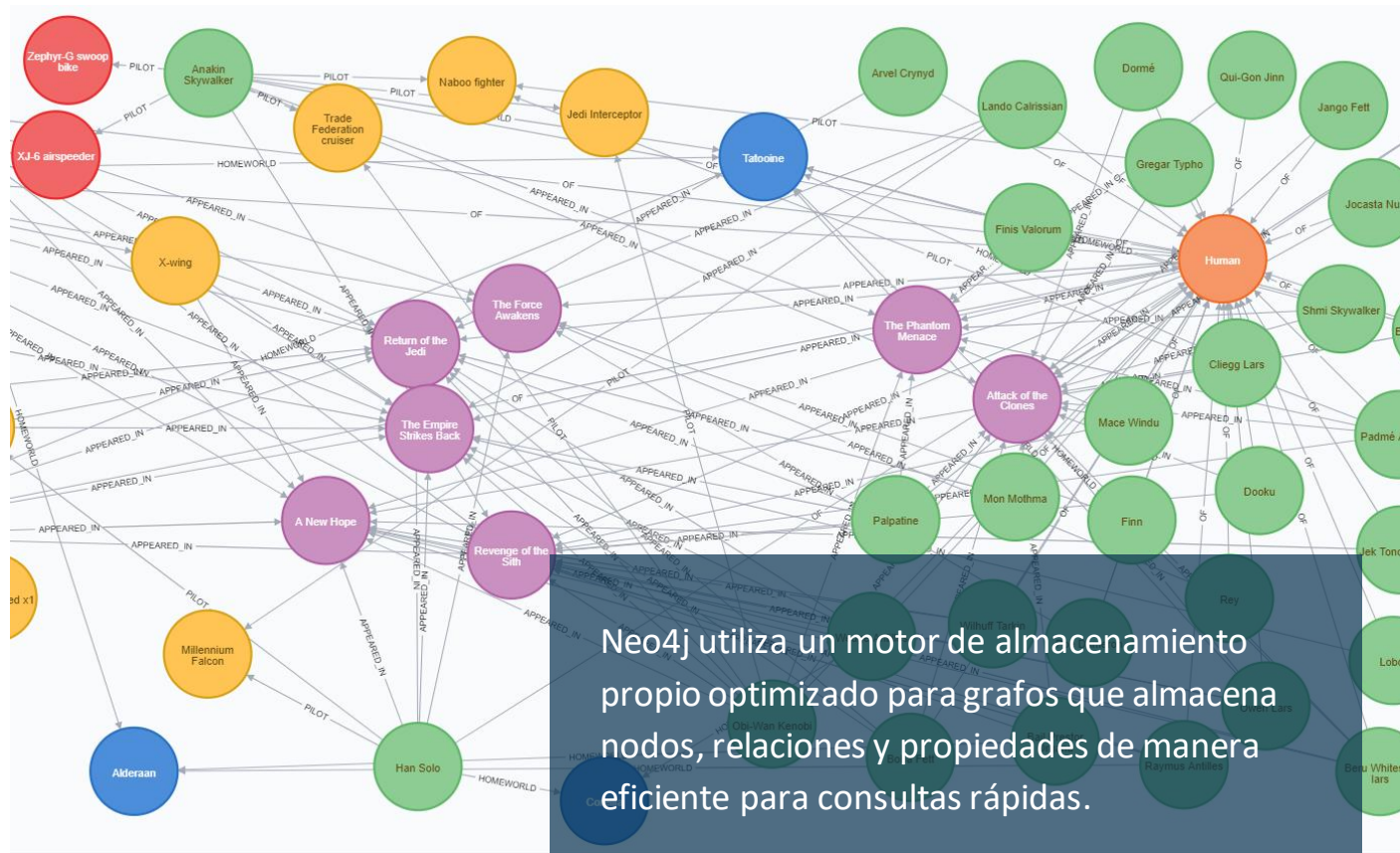
**HERRAMIENTAS DE
ADMINISTRACIÓN**

**PRINCIPALES
COMPONENTES**

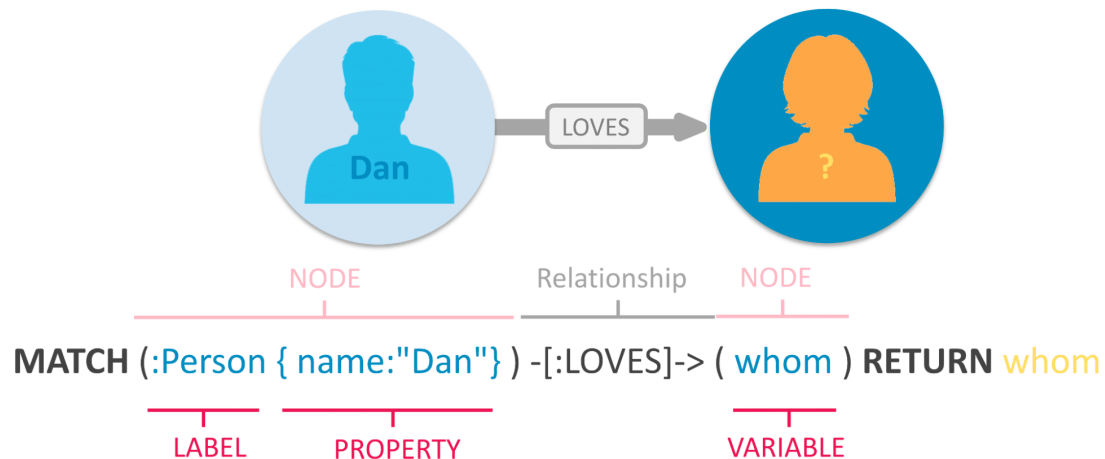


03

MOTOR DE ALMACENAMIENTO

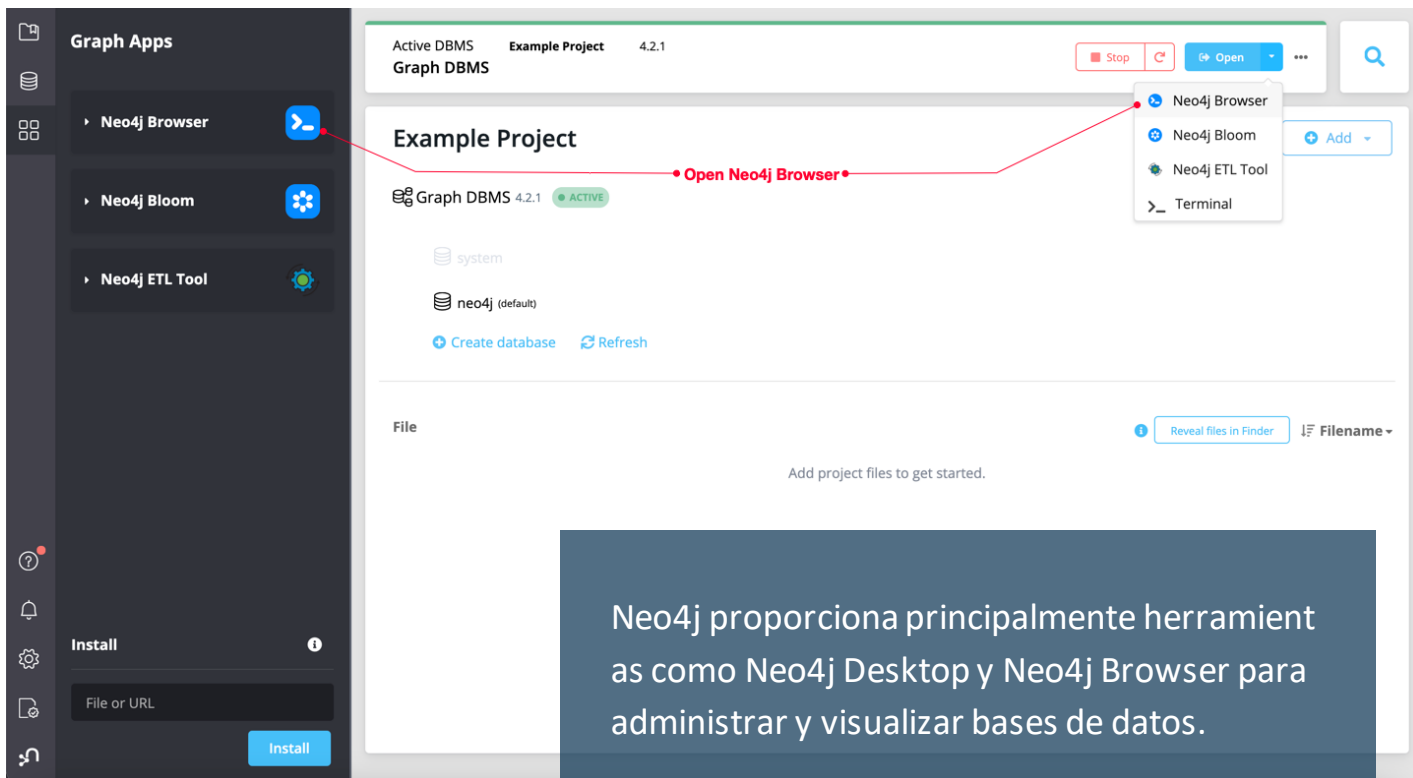


LENGUAJE DE CONSULTA



Cypher es el lenguaje de consulta de Neo4j, optimizado para trabajar con grafos y expresar consultas de manera intuitiva.

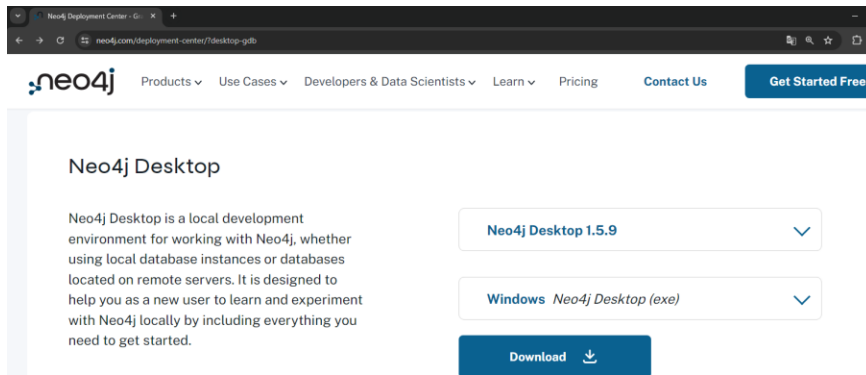
HERRAMIENTAS DE ADMINISTRACIÓN



Neo4j proporciona principalmente herramientas como Neo4j Desktop y Neo4j Browser para administrar y visualizar bases de datos.

DESCARGA DE NEO4J

Podemos descargar Neo4j en la web oficial.

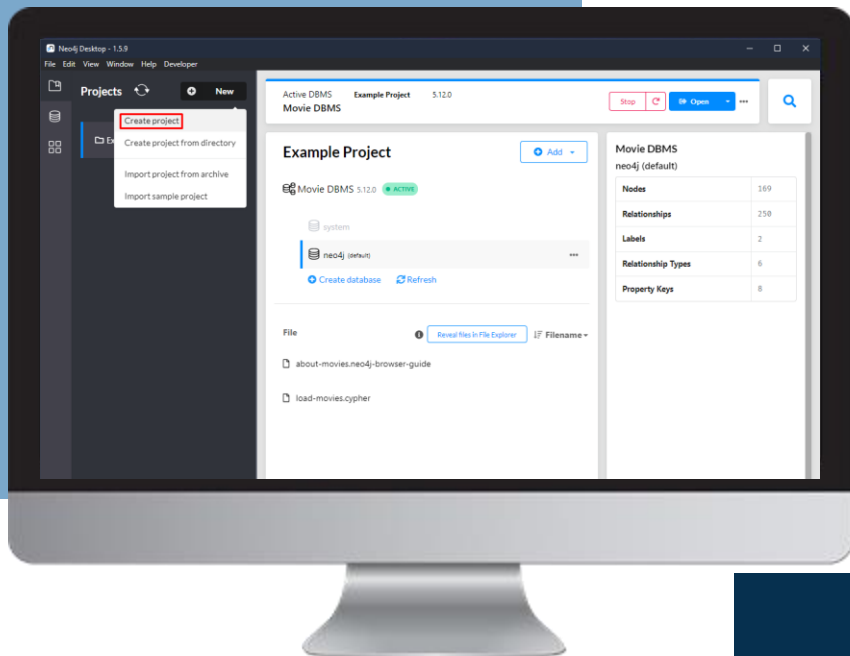


INSTALACIÓN BÁSICA

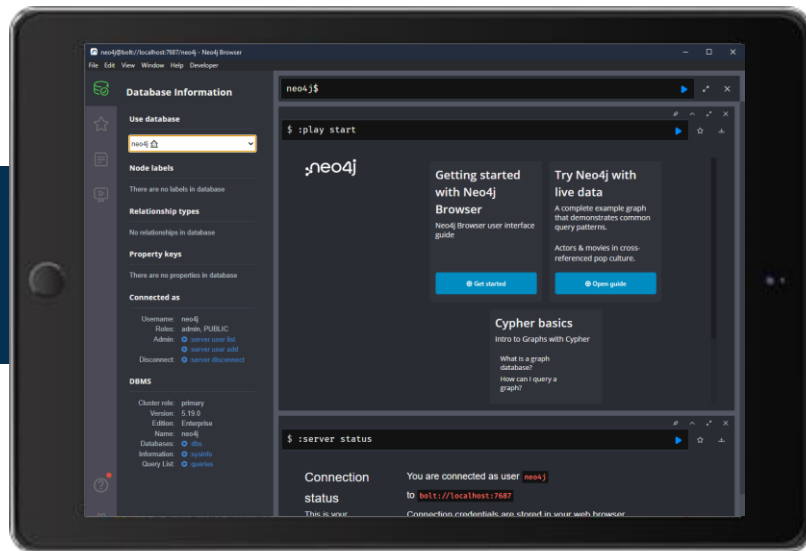
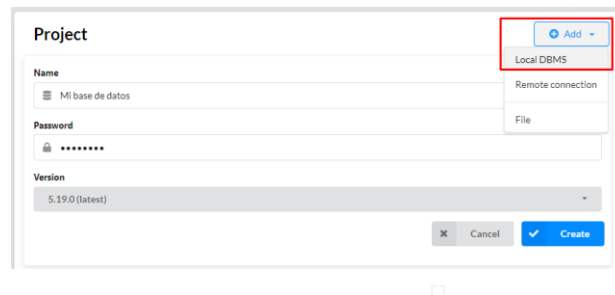


04

NOCIONES BÁSICAS



Neo4j Browser



RED SOCIAL

DEMOSTRACIÓN
PRÁCTICA



05

¿ALGUNA DUDA?

PREGUNTAS



06