

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y
MECÁNICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS



TESIS

“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA BASE DE DATOS FEDERADA”

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS

PRESENTADO POR:

Br. GORKY LEZAMA TTITO

ASESOR:

Mg. JAVIER ARTURO ROZAS HUACHO

CUSCO – PERU

2019

Resumen

La información presente en algunas organizaciones generalmente se encuentra alojada en diferentes fuentes de datos, así como administradas por diferentes sistemas gestores de bases de datos, debido a que cada uno de ellos ofrece diversas ventajas en ciertos aspectos sobre el control de la información de acuerdo a las necesidades de cada organización. Las dificultades se presentan en el momento de acceder de forma integral a dicha información, que es manejada por cada gestor de base de datos, manteniendo la consistencia de la información de cada fuente de datos.

Una base de datos federada es un sistema donde las bases de datos que las integran conforman un ente virtual único y funcional, que brinda un servicio homogéneo y transparente al usuario, manteniendo principalmente la autonomía y funcionalidades propias de cada base de datos de la federación; proponiéndose aquí mostrar la integración del acceso a todas las bases de datos componentes necesarias según sea el tipo de información que se requiera, mediante las bases de datos federadas; de las cuales existen muchas implementaciones, desde las arquitecturas federadas de cinco niveles de Sheth y Larson , la arquitectura federada de tres niveles de ANSI/SPARC, y basados en ellos actualmente: IBM Federated Server, SQL Server, Oracle y otros, que ofrecen diversas soluciones al problema del acceso federado a la información. En base a esta documentación, se construye un prototipo de la implementación de una base de datos federada con componentes heterogéneos, utilizando la metodología PUDS (Proceso Unificado de Desarrollo de Software). Y, como resultado de este diseño e implementación de una base de datos federada para la integración del acceso a la información de diferentes gestores de bases de datos, se evita al usuario lidiar con las características particulares de cada gestor de bases de datos para acceder a la información requerida.

Palabras Clave: Bases de Datos, Bases de Datos Federadas, Sistema de Bases de Datos Federadas, Base de Datos Componentes, Acceso Integrado a la Información.