**PRUEBA TÉCNICA ARQUITECTO DE DATOS JIKKOSOFT S.A.S**

Sección 3: Estudio de caso

**\*Estudio de caso 1:** Integración de datos Se le asigna la tarea de integrar datos de múltiples

fuentes (por ejemplo, bases de datos transaccionales, API de terceros y archivos planos) en

un almacén de datos central. Describa los pasos que tomaría para garantizar la calidad, la

consistencia y la integridad de los datos durante todo el proceso. Incluya las herramientas

y tecnologías que usaría.

Nota: se aprecia en gran medida incluir un plan detallado con diagramas de flujo de datos.

**\*Estudio de caso 2:** Optimización del rendimiento Una empresa está experimentando un

rendimiento de consulta lento en su almacén de datos. Describa su enfoque para

diagnosticar y resolver los problemas de rendimiento. ¿Qué técnicas y herramientas

utilizaría para optimizar el rendimiento del almacén de datos?

Procedería con un proceso estructurado clásico partiendo de un proceso de recopilar la información de rendimiento que con la que se cuente, as{i como determinar las características de software y hardware sobre las que se ejecuta el Almacén de datos.

Con la información recolectada se realizaría un análisis de los datos, partiendo de lo que los usuarios reportan (horarios en los que baja el rendimiento, funcionalidades donde se presentas, si son constantes o aleatorias, etc). Este análisis se apoyaría en las herramientas disponibles del motor en el que se encuentre la base de datos, para el caso de SQL server podemos usar el SQL profiler, verificar planes de ejecución, incluso actualmente se cuenta con una herramienta como Query Store, que nos permite tener historial de ejecuciones, solucionando el problema habitual de tener que replicar los escenarios para poder analizar e identificar los datos.

Luego de los hallazgos se procede a plantear las posibles soluciones, estas soluciones poder orientarse a cambios en el hardware (Aumentos de poder de procesamiento), ajustes en el modo de almacenamiento (Sistemas distribuidos, particionalmente, vistas indexadas, etc), refactorización del código de las consultas por unas optimizadas, incluso sugerencias de modificación de la estructura de la base de datos o de los sistemas que usan el almacén.

Una vez realizadas las modificaciones, se realiza monitoreo, medición y de ser necesario iterar nuevamente hasta lograr las necesidades de rendimiento.