



Centro de Enseñanza Técnica Industrial

Desarrollo de Software

Proyecto Primer Parcial - Storix

Jesús Alberto Aréchiga Carrillo

22310439 6N

Profesor

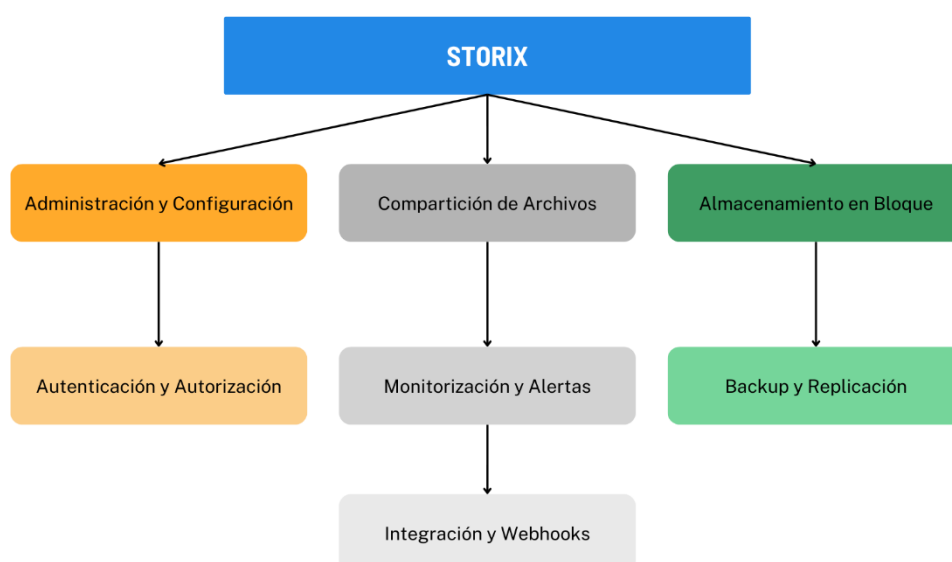
José Francisco Pérez Reyes

Marzo 2025

Guadalajara, Jalisco

Introducción

Storix constituye una plataforma integral de almacenamiento basada en una arquitectura de microservicios, diseñada para proporcionar capacidad de expansión, resiliencia y estabilidad. El presente documento detalla el proceso completo de desarrollo del servicio, abarcando desde la identificación de requerimientos hasta la operación y la mejora continua, e integrando los principios de ITILv4 en cada fase. El objetivo es evidenciar, de forma clara y accesible para los altos directivos, la solidez y eficacia de Storix en la gestión de servicios.



Identificación de Requerimientos y Estrategia del Servicio

La fase inicial del proceso se centra en la identificación de las necesidades y la definición de la estrategia del servicio. En esta etapa se recopilan las demandas de los usuarios y se alinean con los objetivos estratégicos de la organización, determinándose el alcance y los recursos necesarios para la solución. Se evalúa la situación actual y se proyectan las necesidades futuras, de manera que el servicio de almacenamiento se ajuste de forma coherente a las metas empresariales. Esta etapa se enmarca en la fase de Service Strategy de ITILv4, la cual orienta la formulación de propuestas de valor y establece las bases para un servicio que contribuya de manera sostenida al éxito de la organización.



Diseño y Planificación del Servicio

Una vez definidos los requerimientos, se procede al diseño y la planificación del servicio. Durante esta fase, se estructura Storix como un conjunto de componentes modulares, en los que cada microservicio cumple una función específica, desde la administración hasta la integración con sistemas externos. Se establecen normas de escalabilidad, continuidad, calidad y seguridad, así como la planificación de procesos de integración y despliegue continuo (CI/CD). Este enfoque, acorde con la fase de Service Design de ITILv4, garantiza que todos los componentes sean desarrollados bajo altos estándares de calidad y estén preparados para adaptarse a futuros cambios.



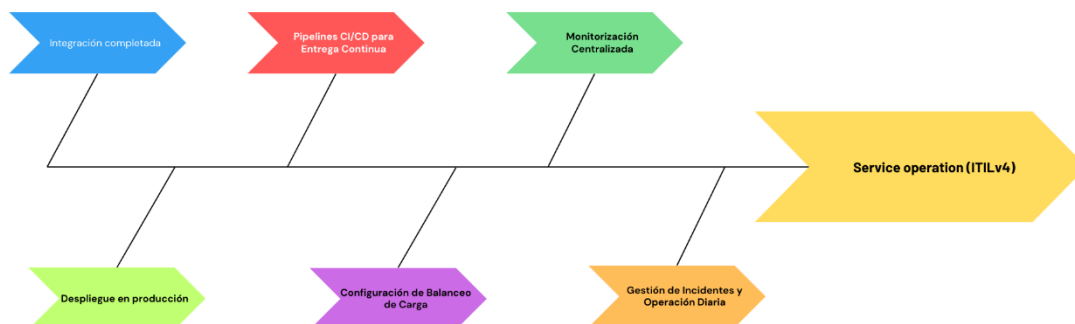
Desarrollo de Integración del Servicio

Con el diseño establecido, se procede al desarrollo e integración de los microservicios. En esta etapa, cada componente se implementa de forma independiente y se somete a rigurosas pruebas unitarias, de integración y de rendimiento, asegurando su correcto funcionamiento tanto de forma individual como en conjunto. La integración se efectúa mediante el uso de APIs y webhooks, apoyándose en tecnologías de contenedores y orquestadores, como Kubernetes, para facilitar una implementación ágil y escalable. Esta fase se corresponde con el proceso de Service Transition de ITILv4, que gestiona los cambios de manera controlada y asegura una transición ordenada hacia el entorno operativo.



Implementación y Operación

Una vez integrados los componentes, se procede al despliegue de Storix en el entorno productivo. La implementación se lleva a cabo mediante pipelines CI/CD que garantizan una entrega continua y controlada, complementadas con mecanismos de balanceo de carga, redundancia y tolerancia a fallos para asegurar la continuidad del servicio. Durante la operación diaria, se emplea un sistema centralizado de monitorización que recoge métricas, registros y notificaciones en tiempo real, permitiendo una respuesta inmediata ante cualquier incidencia. Esta etapa se enmarca en el ámbito de Service Operation de ITILv4, el cual define los procesos y herramientas necesarios para mantener la estabilidad, seguridad y eficiencia operativa del servicio.



Mejora Continua

La fase final se centra en la mejora continua, en la que se evalúa el rendimiento del servicio y se implementan ajustes basados en datos empíricos y la retroalimentación de los usuarios. Se analizan indicadores de desempeño (SLA/SLO) y se identifican oportunidades de optimización que permitan adaptar el servicio a nuevas demandas y desafíos. Este enfoque se fundamenta en el proceso de Continual Service Improvement (CSI) de ITILv4, que promueve revisiones periódicas y el uso de indicadores clave (KPIs) para asegurar que Storix continúe evolucionando y ofreciendo un valor sostenido a la organización.



Conclusión

El proceso de desarrollo de Storix abarca desde la identificación de requerimientos hasta la operación y la mejora continua, garantizando que cada fase se ejecute con altos estándares de calidad y orientada a la generación de valor para la organización. La incorporación de los principios de ITILv4 en cada etapa asegura una gestión de servicios robusta y profesional, optimizando el rendimiento del sistema y proporcionando una base sólida para la toma de decisiones estratégicas. Con este enfoque, Storix se presenta como una solución innovadora y adaptable, preparada para satisfacer tanto las necesidades técnicas como los objetivos estratégicos en entornos empresariales dinámicos.