

# Reflexión sobre cómo la introducción de tácticas y patrones en este Sprint impactaron positiva o negativamente los atributos de calidad del Sprint anterior

Last updated by | Angie Katherine Polania Arias | 6 nov 2025 at 22:19 GMT-5

En el Sprint anterior, el sistema sólo permitía crear órdenes desde una única bodega y no existía un mecanismo automático para verificar disponibilidad ni reasignar inventario. Esto provocaba problemas de funcionalidad y eficiencia: cuando una bodega no tenía stock, era necesario rechazar la orden o intervenir manualmente. Con la introducción de tácticas de diseño y patrones arquitecturales en este Sprint, se lograron mejoras significativas en varios atributos de calidad.

Primero, se aplicó la táctica de redundancia en disponibilidad, evaluando inventario en múltiples bodegas. Esto incrementó la confiabilidad y continuidad del servicio, pues ahora el sistema puede completar una orden incluso cuando la bodega principal no tiene stock. Adicionalmente, la táctica de automatización de decisiones redujo la dependencia de la intervención humana, lo cual incrementó la usabilidad y eficiencia operativa. La introducción de transacciones atómicas, táctica de consistencia de datos, evitó inconsistencias en el inventario. Esto, asegurando que las operaciones sean completas y seguras.

A nivel de patrones, el uso de arquitectura por capas y la separación de la lógica del negocio en módulos independientes hizo que el sistema fuera más mantenible y escalable. Además, la estrategia utilizada para seleccionar la bodega más cercana facilita sustituir o mejorar la lógica sin afectar el resto del sistema, lo que fortalece el atributo de modificabilidad.

Sin embargo, estos cambios también implicaron un aumento en la complejidad del código y la necesidad de ejecutar más consultas y cálculos, lo cual pudo impactar el desempeño. Este riesgo fue mitigado midiendo los tiempos de ejecución e incorporando una regla explícita de rendimiento,  $\leq 5$  segundos. Las pruebas mostraron que el sistema cumple con esta meta, confirmando que la mejora en funcionalidad no comprometió el rendimiento.