

URJC

DAS-PI-2023

Candel Casado Víctor Esteban Martín
Adrián López Corchado Manuel
López Gómez Daniel Soriano Aragón
Adrián



URJC, ETSII, Móstoles
Diseño y Arquitectura del Software

Contenido

I.1 Introducción	2
I.2 Roles del Equipo	2
I.3 Requisitos Funcionales del Sistema	2
RF1	2
RF2	2
RF3	2
RF4	2
RF5	2
RF6	2
RF7	2
RF8	2
I.4 Elección de la arquitectura	3
I.4.1 Diagrama de la arquitectura	4

I.1 Introducción

I.2 Roles del Equipo

Arquitecto Software Senior (ASS)	Arquitecto Software Junior (ASJ)	Arquitecto Software Cognitivos (ASC)
Manuel López	Adrián Esteban	Adrián Soriano
Víctor Candel		Daniel López

I.3 Requisitos Funcionales del Sistema.

ID	Nombre	Descripción
RF1	Migración a Microservicios	Migrar la arquitectura monolítica a una basada en microservicios. Este requisito es el objetivo principal del proyecto y afecta a todos los demás componentes del sistema.
RF2	Componente Gateway	Acceder a los datos de la empresa mediante un componente Gateway. Este componente actuará como intermediario entre los clientes y los servicios.
RF3	Gestión de Reparto y Rutas	Gestionar el reparto y las rutas de los camiones. Este componente se encargará de asignar los pedidos a las flotas de transporte, calcular las rutas óptimas de los camiones. (Plantearse si va a haber diferentes tipos de rutas y de camiones)
RF4	Pasarela de Pagos Externa	Realizar pagos mediante una pasarela externa. Este componente se integrará con una pasarela de pago externa que proporcionará otra empresa.
RF5	Acceso a Datos Personales de Clientes	Acceder a los datos personales de los clientes. Este componente permitirá consultar y modificar los datos personales de los clientes.
RF6	Realización de Pedidos	Realizar pedidos de los productos. Este componente permitirá a los clientes realizar pedidos de los productos disponibles.
RF7	Reporte de Incidencias	Reportar incidencias en el reparto. Este componente permitirá reportar a los gestores de las rutas cualquier tipo de incidencia que ocurra durante el reparto.
RF8	Estadísticas	Proporcionar estadísticas sobre el estado de los pedidos y los camiones. Este componente proporcionará información valiosa sobre el estado de los pedidos y la situación en tiempo real de los camiones.

I.4 Elección de la arquitectura

Título	00002 - selección estilo arquitectura
ID	ADD - 0001
FECHA	22/10/2023
AUTORES	Manuel López Corchado y Víctor Candel Casado
ESTADO	ACEPTADA
PLANTEAMIENTO PROBLEMA	Se necesita encontrar una arquitectura de software que sea lo más compatible posible con una aplicación de una compañía de productos que permita gestionar clientes, pedidos, reparto y rutas, estadísticas, incidencias y pagos.
OPCIONES CONSIDERADAS	<ul style="list-style-type: none"> ✘ 0002-1-Arquitectura Microservicios ✘ 0002-2-Arquitectura Monolítica ✘ 0002-3-Arquitectura Orientada a Servicios ✘ 0002-4-Arquitectura por capas
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> ✘ 0002-1 Estabilidad. Modularidad. Código Reutilizable. Agilidad en cambios. Aplicación independiente. Menor riesgo. ✘ 0002-2 Simplicidad. Despliegue sencillo. Seguridad. ✘ 0002-3 Reutilización de los componentes Agilidad empresarial. ✘ 0002-4 Separación clara de responsabilidades. Simplicidad. Bajo coste.
INCONVENIENTES	<ul style="list-style-type: none"> ✘ 0002-1 Alto consumo de memoria. Dificultad en la realización de pruebas. Gestión complicada por el número de componentes. Aislamiento, dificulta la depuración. Coste de implantación alto. ✘ 0002-2 Escalabilidad limitada, ineficiente al crecer Dependencia del servidor ✘ 0002-3 Vulnerabilidad a ataques HTML y XML Gran consumo de recursos ✘ 0002-4 Los cambios pueden requerir desplegar todas las capas. Bajo rendimiento y escalabilidad complicada. Trabajo redundante entre capas.
DECISIÓN FINAL	0002-1-Arquitectura Microservicios. La arquitectura de microservicios brinda más ventajas que las demás según los requerimientos del cliente y valoración del equipo, sus las desventajas las consideramos asumibles.

I.4.1 Diagrama de Componentes de la arquitectura

