

Informe – Desarrollo del Frontend Web e Integración del Modelo C4

1. Información General del Proyecto

Nombre del proyecto: Truekealo – Plataforma de intercambio de artículos

Autor(es): Juan Alverca, Francisco Jaramillo, José Ríofrío

Asignatura: Desarrollo Basado en Plataformas

Docente: Edison Coronel

Fecha de entrega: 05/01/2026

Repositorio remoto (URL): <https://github.com/FrancisJaramilloC/SistemaTrueque.git>

2. Introducción

El presente informe documenta el desarrollo de la capa de presentación (frontend) del sistema Truekealo, una plataforma web orientada al intercambio de artículos entre usuarios. Esta etapa corresponde al segundo hito del proyecto integrador, donde se implementa una interfaz web funcional, accesible y responsive, conectada conceptualmente al backend mediante una API REST.

3. Propósito de la Evaluación

El objetivo de esta evaluación es validar la capacidad del estudiante para diseñar e implementar un frontend web moderno, aplicando estándares web, principios de usabilidad y accesibilidad, así como documentar la arquitectura del sistema mediante el modelo C4.

4. Descripción del Frontend

4.1 Tecnologías utilizadas:

- HTML5
- CSS3 con TailwindCSS
- JavaScript
- Google Fonts y Material Icons

4.2 Estructura del frontend:

El frontend se compone de múltiples vistas HTML que representan las principales funcionalidades del sistema: login, registro de usuarios, dashboard, exploración de artículos y configuración de cuenta.

4.3 Diseño de la interfaz:

La interfaz presenta un diseño moderno, consistente y centrado en la experiencia del usuario, con una paleta de colores cálida y tipografía legible.

4.4 Diseño responsivo:

Se utilizan utilidades responsivas de TailwindCSS para garantizar compatibilidad con distintos dispositivos.

4.5 Accesibilidad y usabilidad:

Se implementan prácticas de accesibilidad como navegación por teclado, etiquetas semánticas, atributos ARIA y enlaces para saltar al contenido.

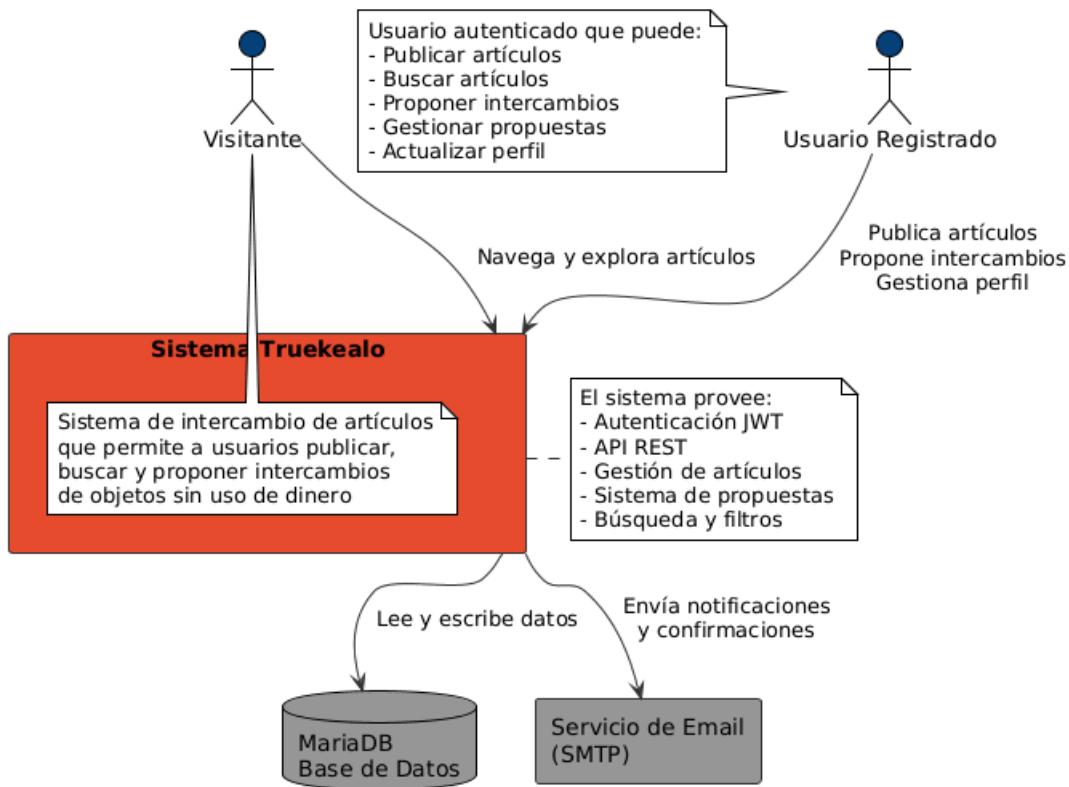
5. Integración Frontend – Backend

El frontend está diseñado para consumir una API REST. Las vistas de autenticación gestionan el ingreso de usuarios, mientras que las vistas internas permiten la consulta y gestión de información proveniente del backend. La comunicación se realiza mediante solicitudes HTTP y manejo de tokens de autenticación.

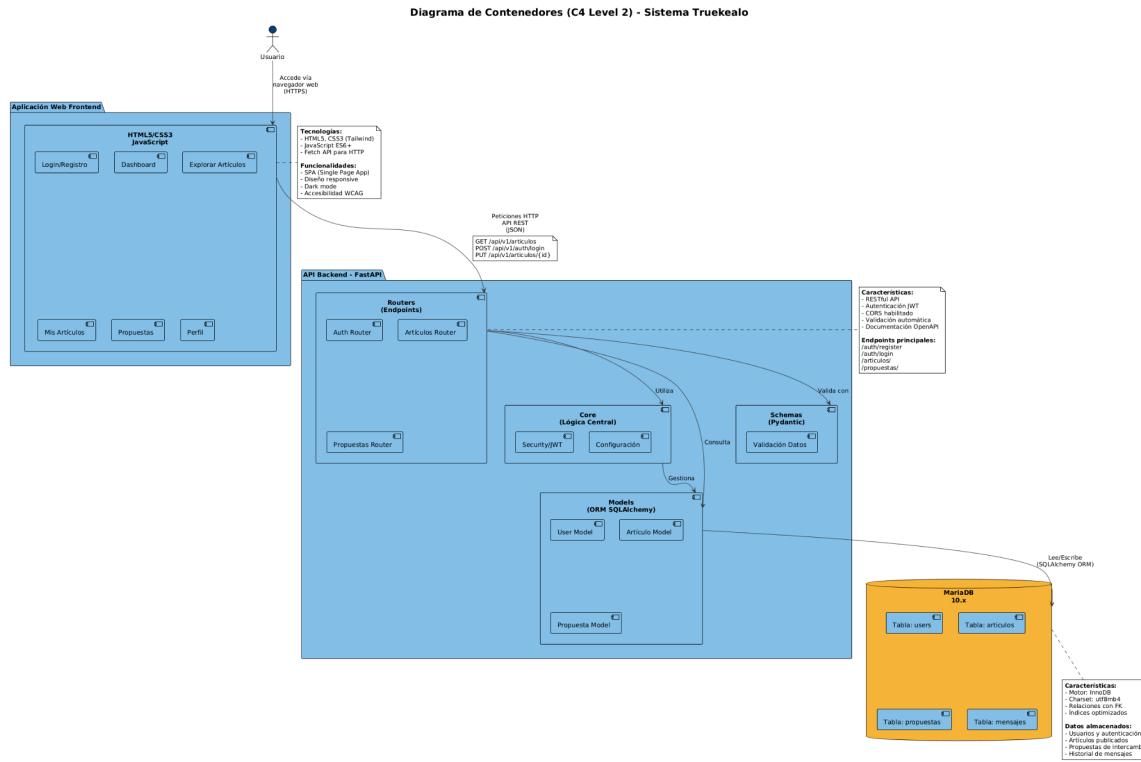
6. Modelo C4 – Arquitectura del Sistema

- Nivel 1: Context Diagram – visión general del sistema y actores externos.

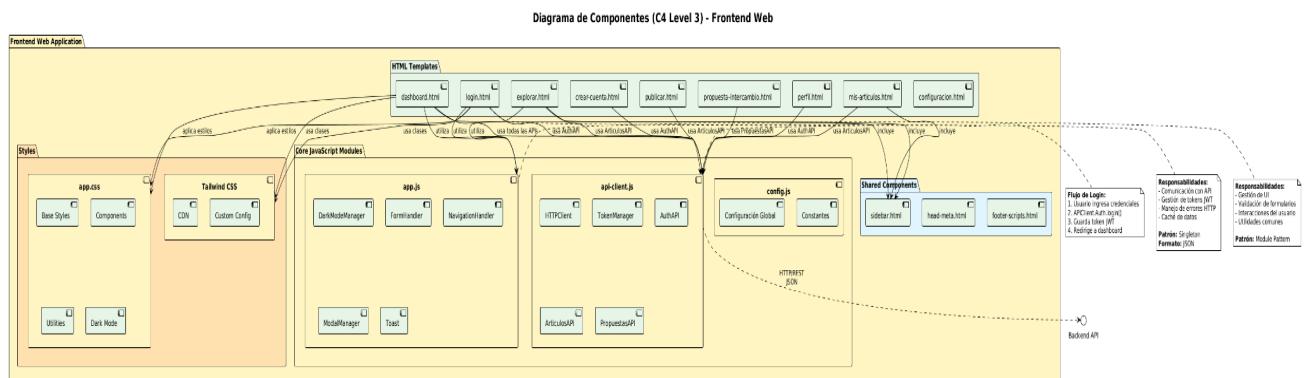
Diagrama de Contexto (C4 Level 1) - Sistema Truekealo



- Nivel 2: Container Diagram – relación entre backend, frontend y base de datos.



- **Nivel 3: Component Diagram - estructura interna del backend (controladores, servicios, repositorios).**



7. Documentación Técnica

Instrucciones de ejecución:

1. Clonar el repositorio.
2. Abrir el frontend en un servidor local.
3. Configurar variables de entorno necesarias.

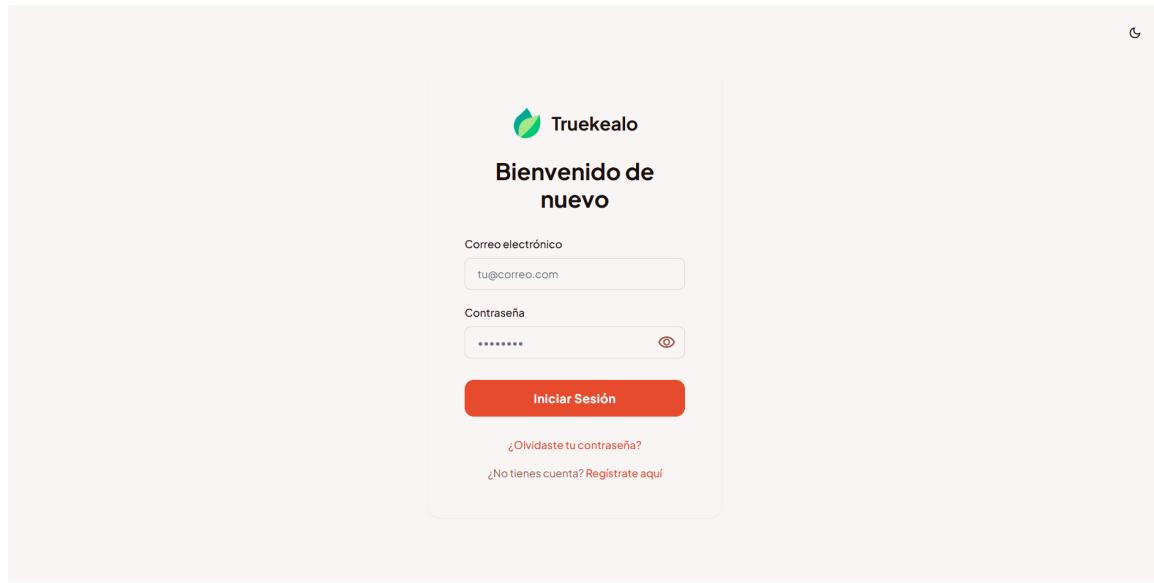
Se aplican buenas prácticas de organización de código, nomenclatura y reutilización de componentes.

8. Control de Versiones y GitFlow

El proyecto utiliza GitFlow con ramas main, develop y feature/frontend. Los commits son descriptivos y reflejan el avance del desarrollo.

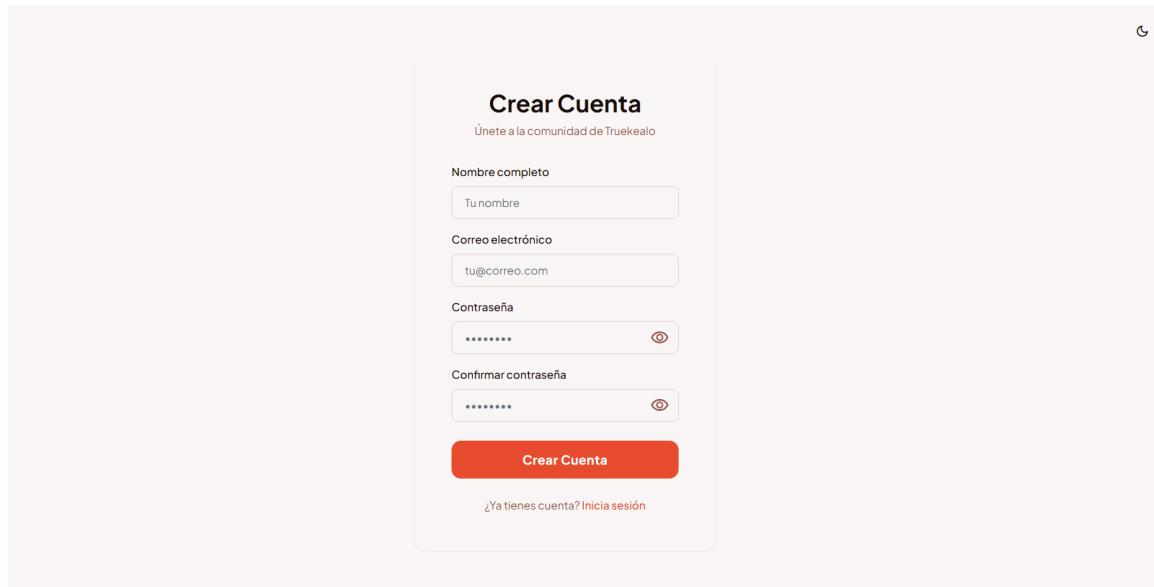
9. Evidencias

INCIO DE SESION



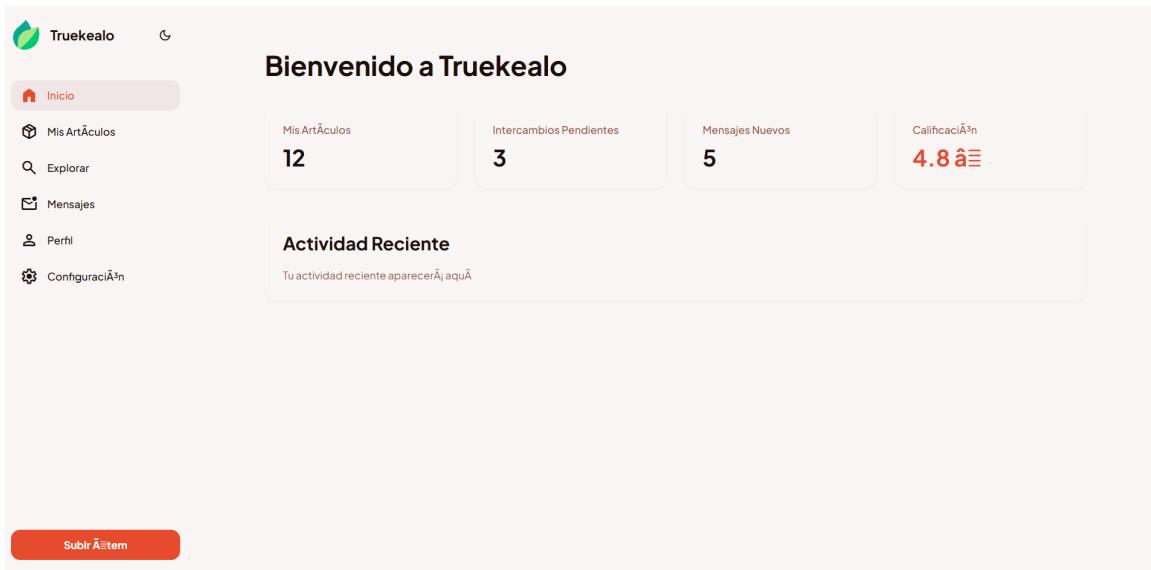
The image shows the login page for the Truekealo platform. At the top center is the Truekealo logo, which consists of a green leaf icon followed by the word "Truekealo". Below the logo, the text "Bienvenido de nuevo" (Welcome back) is displayed. There are two input fields: "Correo electrónico" (Email address) containing "tu@correo.com" and "Contraseña" (Password) containing several asterisks. To the right of the password field is an "eye" icon for password visibility. A large orange button labeled "Iniciar Sesión" (Start Session) is centered below the inputs. Below the button, there are two links: "¿Olvidaste tu contraseña?" (Forgot your password?) and "¿No tienes cuenta? Regístrate aquí" (Don't have an account? Register here).

REGISTRO



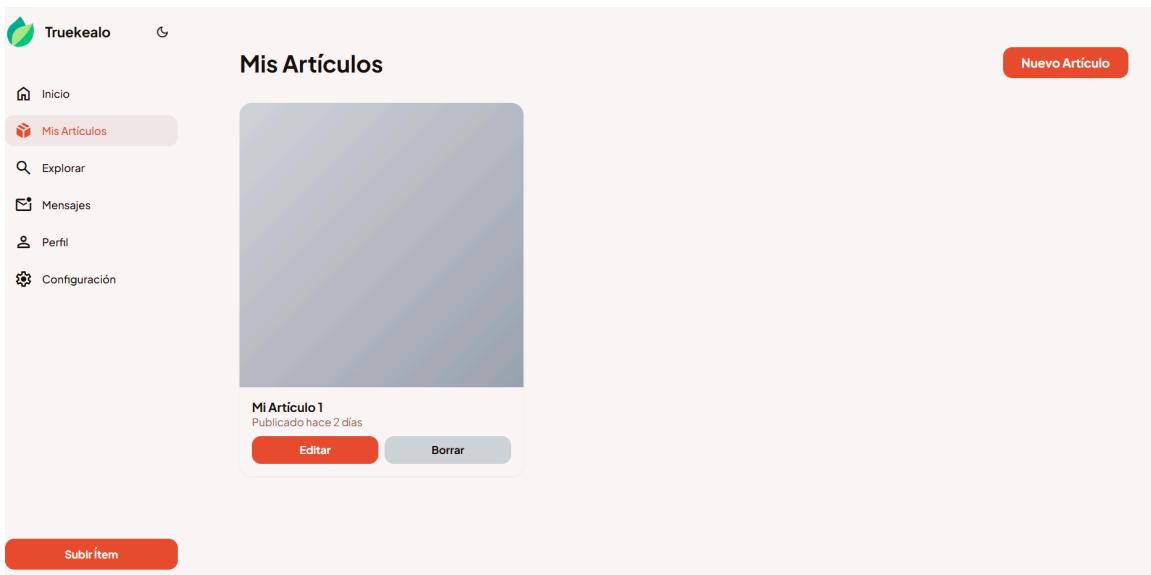
The image shows the registration page for the Truekealo platform. The title "Crear Cuenta" (Create Account) is at the top center, with the subtext "Únete a la comunidad de Truekealo" (Join the Truekealo community). There are four input fields: "Nombre completo" (Full name) containing "Tu nombre", "Correo electrónico" (Email address) containing "tu@correo.com", "Contraseña" (Password) containing several asterisks, and "Confirmar contraseña" (Confirm password) containing several asterisks. To the right of each password field is an "eye" icon. A large orange button labeled "Crear Cuenta" (Create Account) is centered below the inputs. Below the button, there is a link: "¿Ya tienes cuenta? Inicia sesión" (Do you already have an account? Log in).

DASHBOARD



The screenshot shows the Truekealo home page. At the top left is the logo and navigation bar with links to Inicio, Mis Artículos, Explorar, Mensajes, Perfil, and Configuración. The main title "Bienvenido a Truekealo" is centered at the top. Below it are four summary boxes: "Mis Artículos" (12), "Intercambios Pendientes" (3), "Mensajes Nuevos" (5), and a highlighted "Calificación" (4.8). A section titled "Actividad Reciente" with the note "Tu actividad reciente aparecerá aquí" follows. At the bottom are "Subir ítem" and "Nuevo Artículo" buttons.

LISTA DE ARTICULOS



The screenshot shows the "Mis Artículos" (My Articles) page. The navigation bar and "Nuevo Artículo" button are visible at the top right. The main content area features a large placeholder image for the first article, followed by a card for "Mi Artículo 1" which was published 2 days ago. It includes "Editar" and "Borrar" buttons. At the bottom are "Subir ítem" and "Nuevo Artículo" buttons.

ARTÍCULOS DISPONIBLES

The screenshot shows a user interface for exploring articles. At the top, there's a navigation bar with the 'Truekealo' logo and a search bar containing the placeholder 'Buscar artículos...'. Below the search bar is a red 'Buscar' button. On the left, a sidebar menu includes links for 'Inicio', 'Mis Artículos', 'Explorar' (which is highlighted in red), 'Mensajes', 'Perfil', and 'Configuración'. The main content area is titled 'Explorar Artículos' and features a search input field. Below it, two article cards are displayed: 'Artículo Ejemplo' by 'Por Usuario' with a 'Ver Detalles' button, and 'Otro Artículo' by 'Por Usuario 2' with a 'Ver Detalles' button. At the bottom of the page is a red 'Subir ítem' button.

BANDEJA DE MENSAJES

The screenshot shows the 'Mensajes' (Messages) page. The top navigation bar includes the 'Truekealo' logo and a search bar. The sidebar menu on the left is identical to the one in the previous screenshot. The main content area is titled 'Mensajes' and contains a message list. It shows two messages: 'Usuario 1' with the note 'Último mensaje...' and 'Usuario 2' with the note 'Último mensaje...'. To the right, a large panel is titled 'Selecciona una conversación' and displays the message 'No hay mensajes seleccionados'. At the bottom of the page is a red 'Subir ítem' button. The URL 'localhost:2000/templates/mensajes.html' is visible at the bottom of the page.

PERFIL

The screenshot shows the user profile page for "Usuario Ejemplo". The header includes the Truekealo logo, a user icon, and a "Logout" button. The sidebar on the left has links: Inicio, Mis Artículos, Explorar, Mensajes (highlighted in red), Perfil (highlighted in red), and Configuración. The main content area shows the user's profile picture, name "Usuario Ejemplo", member status "Miembro desde hace 6 meses", article count "12 Artículos", swap count "8 Intercambios", and a "4.8 ★ Calificación". Below this is a bio: "Apasionado por los intercambios y la sostenibilidad". A section titled "Mis Artículos Activos" lists "Artículo 1 En Stock". At the bottom is a red "Subir ítem" button.

CONFIGURACION

The screenshot shows the configuration page. The header includes the Truekealo logo, a user icon, and a "Logout" button. The sidebar on the left has links: Inicio, Mis Artículos, Explorar, Mensajes, Perfil (highlighted in red), and Configuración (highlighted in red). The main content area has sections for "Cuenta" (with fields for Nombre and Correo) and "Foto de Perfil" (with a placeholder image and a file upload area). Below these is a "Seguridad" section with a "Cambiar Contraseña" link. At the bottom is a red "Subir ítem" button.

SUBIR ARTICULO

The screenshot shows the 'Publicar Artículo' (Publish Article) page on the Truekealo website. The interface includes a sidebar with navigation links: Inicio, Mis Artículos, Explorar, Mensajes, Perfil, and Configuración. The main area has a title 'Publicar Artículo' and fields for 'Título del artículo' (Title), 'Descripción' (Description), 'Categoría' (Category), and 'Estado del artículo' (Article State). There is also a section for 'Imágenes' (Images) with a placeholder 'Sube fotos de tu artículo' (Upload photos of your article). At the bottom are 'Cancelar' (Cancel) and 'Publicar' (Publish) buttons, and a red 'Subir ítem' (Upload item) button at the very bottom.

10. Conclusiones

El desarrollo del frontend permitió consolidar conocimientos en diseño web, accesibilidad y arquitectura de software, logrando una interfaz funcional y alineada con los objetivos del sistema.