

Digital Voter ID – Diseño y Especificaciones de interfaces de usuarios

 Versión del documento: 1.0

 Fecha: 26 de julio de 2025

 Autor: David Tacuri

 Repositorio: <https://github.com/democracyonchain/eulalia-documents>

 UI Mockups Figma:

- Web: [Enlace Figma Web UI]

<https://www.figma.com/design/2Jlob1tJUv5bAxjOM8wVcx/WEBSITE?node-id=0-1&p=f&t=bo31zdfQrGgauhrO-0>

- Mobile: [Enlace Mockflow App Flutter]

<https://app.mockflow.com/space/f776cac3bce94e4e89802838307ca06a>

Alcance del Documento

Este documento detalla el diseño funcional y visual de las interfaces de usuario (UI) del sistema Digital Voter ID, que incluye:

 Plataforma Web React: Administración de solicitudes de afiliación, gestión de organizaciones, paneles de estadística, configuración del sistema.

 Aplicación Móvil Flutter: Módulo de Registro Ciudadano, Validación Biométrica, Afiliación y Desafiliación Política.

Cada interfaz es documentada con: Propósito, Componentes de UI, Validaciones, Procesamiento backend, Seguridad y Navegación.

Identidad Visual y Colores Institucionales

Elemento	Color HEX	Uso
Primario	#1e40af	Botones principales, links

Secundario	#2563eb	Acciones destacadas
Fondo claro	#ffffff	Contenedores principales
Texto principal	#1f2937	Texto base, encabezados
Fondo neutro	#f9fafb	Áreas de soporte y bordes

Tecnologías por Componente

Componente	Lenguaje/Framework	Descripción
Frontend Web	React + TypeScript + TailwindCSS	Microfrontend institucional, estructura modular
Frontend Móvil	Flutter (Dart)	App multiplataforma nativa para Android/iOS
Backend API	C# .NET Core (8.0)	Lógica de negocio RESTful + PostgreSQL
Base de Datos	PostgreSQL	Gestión de entidades ciudadanas y afiliación
Blockchain	Aiken (Cardano)	Validación de trazabilidad y verificación on-chain

Plataforma Web React

Pantalla: Login Web

The screenshot shows a web browser window with the title "Democracy on Chain". The main content area has a header "Political Organization Management Platform". Below it, a "Login" section asks for credentials. It includes fields for "Username" (placeholder: Enter your username) and "Password" (placeholder: Enter your password), along with "Register" and "Login" buttons. At the bottom, there are links for "Privacy Policy", "Terms of Service", "Contact Us", and copyright information "©Democracy on Chain".

📍 Ubicación

Ruta principal del sistema web, visible para usuarios no autenticados.

⌚ Propósito

Permitir el acceso autenticado de representantes u operadores de organizaciones políticas.

⚙️ Componentes UI

Elemento	Tipo de Control	Propiedades	Descripción
Título	Text	Texto: Political Organization Management Platform	Encabezado institucional principal
Subtítulo	Text	Texto: Login	Indicador de ingreso de credenciales
Username	TextField	Placeholder: Enter your username	Campo de ingreso de usuario

Password	TextField	Placeholder: Enter your password	Campo de ingreso de contraseña
Botón Register	OutlinedButton	Texto: Register	Redirecciona al formulario de registro
Botón Login	FilledButton	Texto: Login	Envía las credenciales para validación

Validaciones

Campo	Reglas de Validación	Mensaje de Error
Username	No vacío	Username is required
Password	No vacío	Password is required

Procesamiento Backend

- Validación de credenciales vía POST /api/auth/login
- Generación de token JWT si es válido
- Gestión de sesión y cookies seguras

Seguridad

- Transmisión en HTTPS
- Tokens con expiración corta
- Prevención de ataques por fuerza bruta (throttling)

Navegación

Acción	Destino	Descripción
Click en Register	Pantalla de Registro	Redirige a la pantalla de creación de organización
Login exitoso	Dashboard general	Acceso al módulo administrativo

Pantalla: Registro de Organización Política

The screenshot shows a registration form for political organizations. At the top, there is a header with the logo 'Democracy On Chain' and a 'Log out' button. Below the header, the title 'Registration of Political Organizations' is displayed, followed by a sub-instruction 'Please complete the information below to register your organization.' The form fields include:

- Name of Organization:** A text input field with placeholder text 'Enter the name of the organization'.
- Type of Organization:** A dropdown menu labeled 'Select an option' with options 'Partido Político' and 'Movimiento Nacional'.
- ID:** A text input field with placeholder text 'Enter your ID number'.
- Name:** A text input field with placeholder text 'Enter your Name'.
- Phone Number:** A text input field with placeholder text 'Enter your phone number'.
- Email:** A text input field with placeholder text 'Ingrese su correo electrónico'.
- Province:** A dropdown menu labeled 'Select a Province' with options 'Province 1' and 'Province 2'.
- Parroquia:** A dropdown menu labeled 'Select a Parroquia' with options 'Parroquia 1' and 'Parroquia 2'.
- Canton:** A dropdown menu labeled 'Select a Canton' with options 'Canton 1' and 'Canton 2'.

At the bottom of the form are two buttons: 'Cancel' and 'Save'.

📍 Ubicación

Accesible desde el dashboard principal, opción 'Registrar Organización'.

Propósito

Permitir el registro de nuevas organizaciones políticas al sistema.

Componentes UI

Elemento	Tipo de Control	Propiedades	Descripción
Nombre de Organización	TextField	Placeholder: 'Ingrese nombre'	Campo obligatorio.
Tipo de Organización	Dropdown	Opciones: Partido, Movimiento	Selección del tipo.
ID	TextField	Numérico	Identificador legal del representante.
Nombre Representante	TextField	-	Nombre de quien registra.
Teléfono	TextField	Numérico	Número de contacto.
Email	TextField	Formato email	Correo electrónico institucional.
Provincia	Dropdown	Lista dinámica	Ubicación geográfica.
Cantón	Dropdown	Lista dinámica	Ubicación geográfica.
Parroquia	Dropdown	Lista dinámica	Ubicación geográfica.
Botones	Buttons	Guardar / Cancelar	Acciones finales.

Validaciones

Campo	Reglas de Validación	Mensaje de Error
Nombre	Obligatorio	Ingrese un nombre válido.
Email	Formato email	Ingrese un correo válido.
Teléfono	Numérico	Ingrese un número correcto.
Provincia/Cantón/Parroquia	Selección requerida	Debe seleccionar jurisdicción.

Procesamiento Backend

- Validación de existencia previa de la organización.
- Registro en base de datos PostgreSQL.
- Log de auditoría.

Seguridad

- Requiere sesión autenticada.
- Validación anti-bot.
- Registros cifrados en tránsito con HTTPS.

Navegación

- Al guardar correctamente, redirige al panel de revisión.
- Al cancelar, vuelve al panel anterior sin guardar cambios.

Pantalla: Listado de Organizaciones Registradas

Ubicación

Dashboard de usuario autenticado > Sección: Reports

Propósito

Visualizar el listado de organizaciones ingresadas, su estado de autorización y acceso a sus detalles.

Componentes UI

Elemento	Tipo de Control	Propiedades	Descripción
Título	Text	Texto: Pre-Registration of Entered Organizations	Encabezado de sección de listado
Tabla	DataTable	Columnas: Organización, Provincia, Cantón, Parroquia, Fecha, Estado, Acción	Muestra cada registro ingresado
Botón Details	Button	Texto: Details	Permite acceder a información

			completa del registro
--	--	--	-----------------------

🌐 Procesamiento Backend

- Consulta GET /api/organizaciones
- Ordenamiento y paginación desde backend

🔒 Seguridad

- Acceso restringido a usuarios autenticados con rol válido

ניווט Navegación

Acción	Destino	Descripción
Click en Details	Pantalla Detalles de Organización	Muestra detalle completo del registro

Pantalla: Información de Organización

The screenshot shows a web application interface titled "Democracy On Chain". On the left, there is a vertical navigation menu with options: INFORMATION (which is currently selected and highlighted in blue), MEMBERSHIP, APPROVAL, and REPORTS. The main content area is titled "Information". It contains several input fields for organization details:

- Name of Organization
- Type of Organization
- Representative's name
- Contact Number
- Email
- Jurisdiction
- Province
- Canton
- Registration day

In the top right corner, there is a "Log out" button.

📍 Ubicación

Panel lateral izquierdo, al hacer clic en la opción 'INFORMATION'.

Propósito

Visualizar y editar la información básica de la organización política registrada.

Componentes UI

- Campos de texto: Nombre, tipo de organización, representante, teléfono, correo, jurisdicción, provincia, cantón, fecha de registro.
- Botón: No hay botones explícitos de acción visibles (se asume autoguardado o navegación dependiente).

Validaciones

- Todos los campos deben estar completos.
- Correo con formato válido.
- Número de teléfono numérico.

Procesamiento Backend

- Consulta y actualización de datos mediante endpoints REST.
- Validación de existencia de la organización y persistencia de cambios.

Seguridad

- Requiere autenticación JWT.
- Solo usuarios con rol autorizado pueden ver o editar.

Navegación

- Desde login o dashboard → sección INFORMATION.

Pantalla: Afiliados / Miembros

Ubicación

Panel lateral izquierdo, opción 'MEMBERSHIP'.

Propósito

Visualizar la lista de ciudadanos afiliados a la organización.

Componentes UI

- Tabla con columnas: N°, ID, Nombre, Fecha de afiliación.
- Panel lateral de navegación.

Validaciones

- Validación de formato de cédula en backend.
- Filtrado por organización autenticada.

Procesamiento Backend

- Endpoint GET /api/organizacion/miembros.
- Autenticación por token y verificación de ID de organización.

Seguridad

- Token JWT requerido.
- Solo usuarios con rol de organización pueden acceder.

Navegación

- Desde login o dashboard → sección MEMBERSHIP.

Pantalla: Aprobación

Ubicación

Sección lateral "Approval" dentro del panel de usuario de la organización.

Propósito:

Visualizar los documentos presentados por la organización y el estado de su proceso de aprobación.

Componentes UI

Elemento	Tipo de Control	Propiedades	Descripción
----------	-----------------	-------------	-------------

Título	Texto	Texto: 'Approval'	Encabezado principal de la sección.
Lista de Documentos	Campos de texto + botón	Botón: View	Visualización de documentos cargados para revisión.
Estado	Texto	Texto: 'In collection of support'	Muestra el estado actual del proceso de aprobación.

Validaciones

Campo	Reglas de Validación	Mensaje de Error
Documentos	Debe existir un archivo adjunto para cada documento requerido	Documento obligatorio no cargado.

Procesamiento Backend

- Validación de presencia de documentos obligatorios.
- Almacenamiento seguro de documentos en backend (con metadatos).
- Validación de estado de la organización.
- Endpoint asociado: /api/aprobacion/{organizacionId}

Seguridad

- Validación por JWT para acceso a los documentos.
- Permisos solo para la organización propietaria.
- Control de acceso a vistas y descargas.

Navegación

Acción	Destino	Descripción
Click en View	Visualizador de documentos	Permite ver el documento cargado.
Volver al menú lateral	Panel Principal	Permite volver sin guardar cambios.

Pantalla: Información del Ciudadano

The screenshot shows a user interface for managing citizen information. At the top, there's a header bar with the title "Auditing and Traceability". Below it, a user profile section displays "User: Juan Pérez" and "Organization XYZ". A "Log Out" button is also present. The main content area includes fields for "Name of Organization" and "Type of Organization", and a search bar for "Name". A table titled "Historial de Registros" (History of Registrations) lists one entry:

ID	NAME	DATE	TRANSACTION	CERTIFICATE
06031823764	David Patricio Fauci Lema	03/01/25	a4b687ae926ba..	ce415ab7ee927b..

📍 Ubicación

Accesible desde el dashboard del organismo o desde la navegación lateral, opción 'Información' en el panel administrativo.

⌚ Propósito

Permitir al organismo visualizar la información general del ciudadano afiliado, incluyendo estado de afiliación, detalles personales, y registros históricos.

❖ Componentes UI

Elemento	Tipo de Control	Propiedades	Descripción
Encabezado: Información del Ciudadano	Texto	Tamaño: 20px, Negrita	Título principal de la sección.
Datos Personales	Grid de Texto	Campos: Cédula, Nombres, Apellidos, Sexo, Fecha Nacimiento	Sección que muestra datos extraídos del padrón.
Estado de Afiliación	Label / Badge	Color verde si está afiliado, rojo si no	Indica el estado actual del ciudadano.
Historial de Registros	Tabla	Columnas: Fecha, Acción, Estado	Muestra acciones previas sobre el ciudadano.
Botón: Volver	Botón	Texto: "Atrás"	Permite regresar al panel anterior.

Validaciones

- No se permite modificar información.
- Validación de existencia del ciudadano.
- Se valida consistencia de datos cargados desde backend.

Procesamiento Backend

- Consulta a la API interna del backend `/api/ciudadano/{id}`.
- Carga de datos desde base de datos PostgreSQL mediante Entity Framework.
- Verificación del estado de afiliación y eventos históricos relacionados.

Seguridad

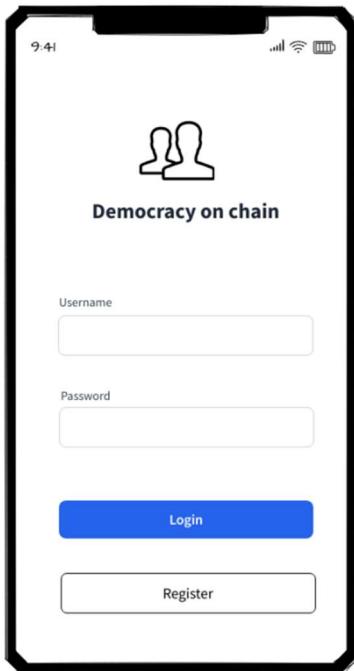
- Acceso protegido mediante autenticación por rol (solo operadores autorizados).
- Endpoint validado con JWT.
- No se permite escritura o actualización desde esta vista.

Navegación

Acción	Destino	Descripción
Click en “Atrás”	Panel principal	Regresa al dashboard del organismo.

Aplicación Móvil Flutter

Pantalla: Login



📍 Ubicación

Inicio de la aplicación móvil (Flutter).

⌚ Propósito

Permitir el acceso autenticado de los usuarios registrados en el sistema Digital Voter ID.

⚙️ Componentes UI

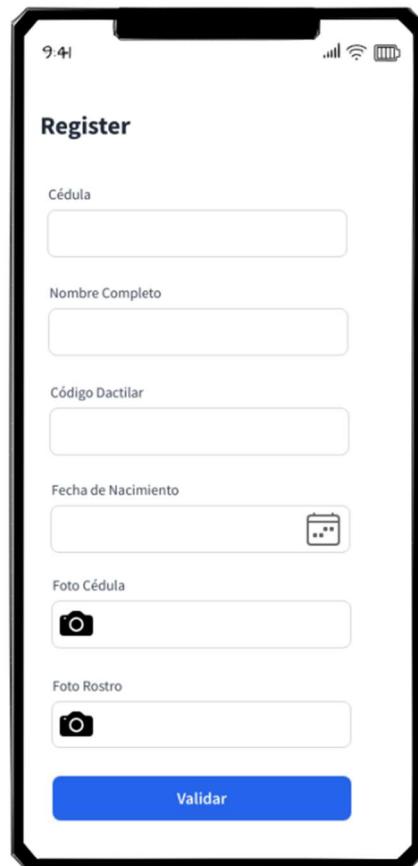
Elemento	Tipo de Control	Propiedades	Descripción
Icono superior	Imagen SVG/PNG	100x100 px	Representación visual del módulo de identidad o usuario.
Título	Text Widget	Texto: 'Democracy on chain'	Nombre del sistema; fuente institucional centrada.

Username	TextField	hintText: 'Username'	Campo para ingresar nombre de usuario.
Password	TextField	hintText: 'Password', obscureText: true	Campo de ingreso de contraseña (modo oculto).
Botón Login	ElevatedButton	Texto: 'Login', Color: #2563EB	Botón principal para autenticarse.
Botón Register	OutlinedButton	Texto: 'Register'	Redirige al formulario de registro.

Validaciones

Campo	Tipo de Validación	Mensaje de Error
Username	No vacío	'Username is required'
Password	No vacío	'Password is required'

Pantalla: Registro de Ciudadano (Register)



Ubicación

Accesible desde la pantalla de login mediante el botón "Register", únicamente para ciudadanos que aún no se encuentran en la base del sistema.

Propósito

Recolectar y validar la información básica y biométrica de un ciudadano para su incorporación en el sistema de afiliación política.

Componentes UI

Elemento	Tipo de Control	Propiedades	Descripción
Título	Text	Texto: "Register", Tamaño: 22px, Peso: Bold	Encabezado principal de la pantalla de registro.
Campo: Cédula	TextField	Placeholder: "Cédula", Tipo: Numérico	Requiere 10 dígitos. Validación obligatoria.
Campo: Nombre Completo	TextField	Placeholder: "Nombre Completo"	Campo obligatorio. Se validan solo letras y espacios.
Campo: Código Dactilar	TextField	Placeholder: "Código Dactilar", Tipo: Alfanumérico	Se debe validar con el padrón ciudadano si está habilitado.
Campo: Fecha Nacimiento	DatePicker	Formato: dd/mm/aaaa	Se usa para validar edad mínima (mayoría de edad).
Captura: Foto Cédula	IconButton / Camera	Icono: Cámara 	Permite activar la cámara o subir imagen.

			Validación por OCR.
Captura: Foto Rostro	IconButton / Camera	Icono: Cámara 	Permite capturar selfie para reconocimiento facial.
Botón: Validar	ElevatedButton	Texto: "Validar", Color: Azul (#2563eb)	Activa el proceso de verificación en backend, incluyendo OCR y validación facial.

Validaciones

Campo	Reglas de Validación	Mensaje de Error
Cédula	Longitud 10, numérica, checksum válido	"Número de cédula no válido."
Nombre Completo	Solo letras y espacios, mínimo 2 palabras	"Ingrese su nombre completo."
Código Dactilar	Longitud esperada (usualmente 10)	"Código dactilar inválido."
Fecha Nacimiento	Fecha menor al día actual y mayor de 18 años	"Debe ser mayor de edad."
Foto Cédula	Requerida, formato JPG/PNG	"Debe capturar una foto de su cédula."
Foto Rostro	Requerida, validación de rostro activo	"Debe tomarse una selfie clara."

Procesamiento Backend

- Verificación de duplicados de cédula y código dactilar.
- OCR para texto legible en la foto de la cédula.

- Validación de coincidencia entre foto y datos de padrón.
- Comparación biométrica entre selfie y foto de cédula (IA).
- Generación de hash de identidad e integración futura con Atala PRISM.
- Almacenamiento temporal cifrado o subida a IPFS (opcional).

Seguridad

- Comunicación cifrada (HTTPS).
- Encriptación AES-256 para imágenes temporales.
- Validación anti-bot para evitar registros automáticos.
- Endpoint backend: POST /api/ciudadano/validar-registro.

Navegación

- Tap en “Validar” → Dashboard (si es válido) → Se registra el ciudadano y se establece la sesión.
- Tap en Back (atrás) → Login → Permite volver sin guardar nada.

Pantalla: Dashboard Ciudadano



📍 Ubicación

Después del login exitoso.

⌚ Propósito:

Permitir la navegación del ciudadano entre las opciones disponibles:
Información, Afiliación y Desafiliación.

⚙️ Componentes UI

Elemento	Tipo de Control	Propiedades	Descripción
Encabezado	Text	Texto dinámico con nombre	Bienvenida personalizada al ciudadano.

Botón Información	ListTile	Ícono: info	Navega a los datos del ciudadano.
Botón Afiliación	ListTile	Ícono: add	Permite afiliarse a un partido.
Botón Desafiliación	ListTile	Ícono: delete	Permite iniciar proceso de desafiliación.
Botón Cerrar Sesión	ElevatedButton	Color: rojo	Finaliza la sesión actual.

Pantalla: Información del Ciudadano



📍 Ubicación:

Desde el dashboard > Información.

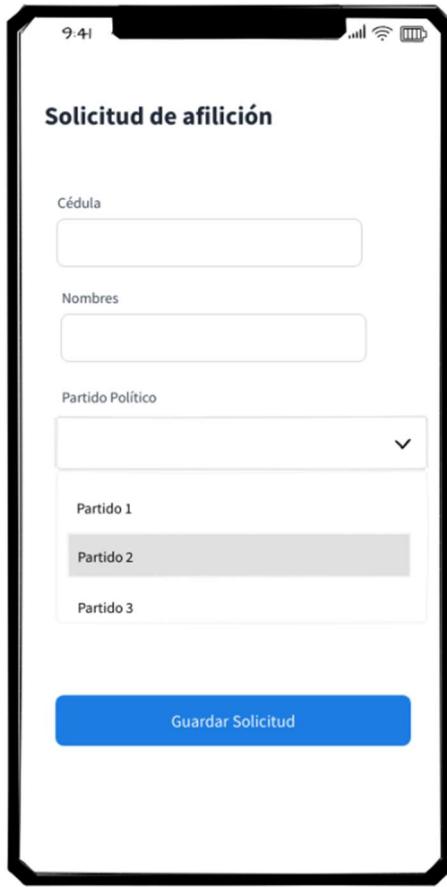
⌚ Propósito:

Mostrar detalles actuales y el historial de afiliación del ciudadano.

Componentes UI

Elemento	Tipo de Control	Propiedades	Descripción
Nombre completo	Text	Dinámico	Nombre completo del ciudadano.
Cédula	Text	Dinámico	Número de cédula registrado.
Wallet Address	Text	Dinámico	Dirección blockchain vinculada.
Afiliación actual	Text	Dinámico	Partido al que está afiliado.
Historial de afiliación	ListView	3 registros en ejemplo	Historial de afiliación con fecha y estado.
Botón Menú	ElevatedButton	Texto: 'Menú'	Regresa al menú principal.

Pantalla: Afiliación



Ubicación

Desde el Dashboard principal, al presionar el botón 'Afiliarse a un partido'.

Propósito

Permitir al ciudadano seleccionar un partido político y registrar su afiliación.

Componentes UI

Elemento	Tipo de Control	Propiedades	Descripción
Título	Text	Texto: 'Afiliación Política' Tamaño: 22px Peso: Bold	Encabezado principal de la pantalla
Dropdown: Partidos	DropdownButton	Lista de partidos habilitados	Permite seleccionar un partido político

Botón: Afiliarme	ElevatedButton	Texto: 'Afiliarme' Color: Verde	Envía la solicitud de afiliación al backend
------------------	----------------	------------------------------------	---

Validaciones

Campo	Reglas de Validación	Mensaje de Error
Partido	Debe seleccionarse un valor válido	Seleccione un partido político para continuar

Procesamiento Backend

Verificación de que el ciudadano no se encuentra afiliado actualmente a ningún partido. Registro de la afiliación en la base de datos.

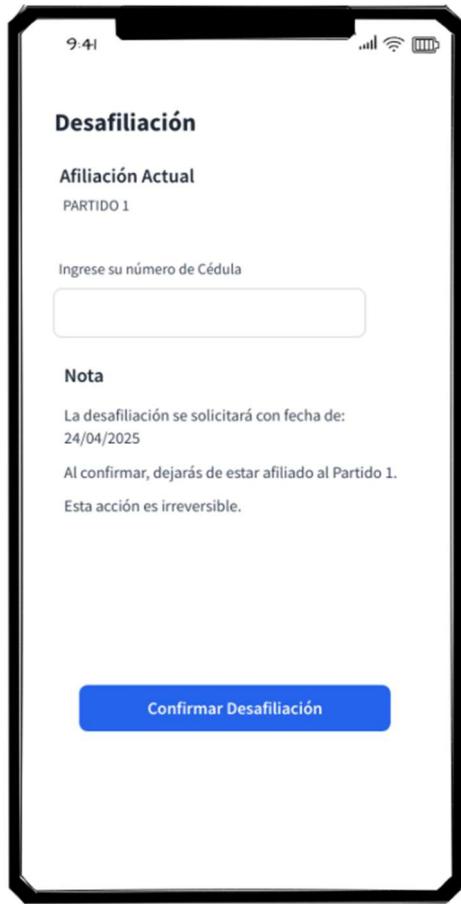
Seguridad

HTTPS, verificación de identidad activa, firma digital si aplica.

Navegación

Acción	Destino	Descripción
Tap en 'Afiliarme'	Confirmación	Confirma visualmente el registro de afiliación
Tap en Back	Dashboard	Regresa sin guardar cambios

Pantalla: Desafiliación



Ubicación

Desde el Dashboard, presionando el botón 'Desafiliarse'.

Propósito

Permitir al ciudadano cancelar su afiliación actual.

Componentes UI

Elemento	Tipo de Control	Propiedades	Descripción
Título	Text	Texto: 'Desafiliación' Tamaño: 22px	Encabezado
Texto Informativo	Text	Se muestra el nombre del partido actual	Informa al ciudadano de su afiliación actual

Botón:	ElevatedButton	Texto:	Confirma la acción de cancelación
Desafiliarme		'Desafiliarme'	
		Color: Rojo	

Validaciones

Campo	Reglas de Validación	Mensaje de Error
Confirmación	Debe aceptar la acción	¿Está seguro de que desea continuar?

Procesamiento Backend

Revoca la afiliación del ciudadano. Actualiza el estado en la base de datos.

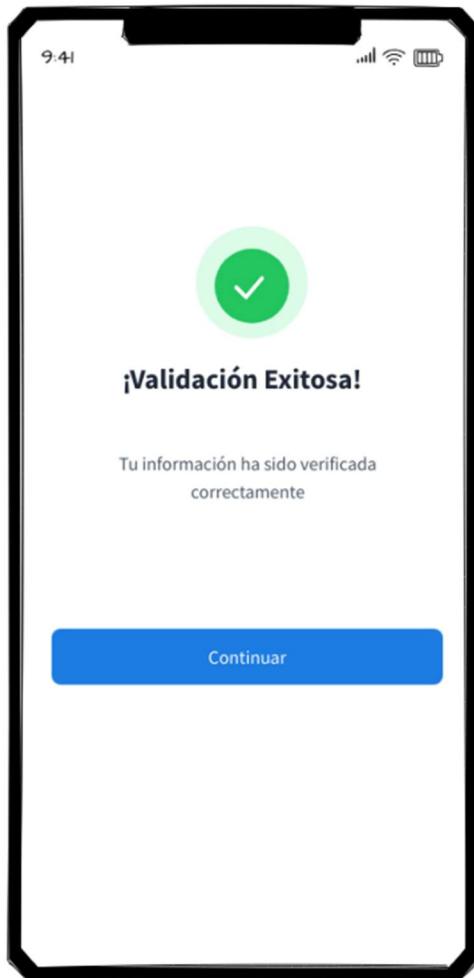
Seguridad

HTTPS, validación del token JWT del usuario, auditoría del evento.

Navegación

Acción	Destino	Descripción
Tap en 'Desafiliarme'	Confirmación	Muestra mensaje de operación exitosa
Tap en Back	Dashboard	Cancela la operación

Pantalla: Confirmación



Ubicación

Al finalizar una afiliación o desafiliación exitosa.

Propósito

Mostrar un mensaje de éxito al usuario.

Componentes UI

Elemento	Tipo de Control	Propiedades	Descripción
Ícono de éxito	Icon	Icono de check verde	Indica éxito

Mensaje	Text	Texto dinámico según operación	Informa resultado exitoso
Botón: Volver al inicio	ElevatedButton	Texto: 'Volver'	Redirige al dashboard

Validaciones

Campo	Reglas de Validación	Mensaje de Error
-------	----------------------	------------------

Procesamiento Backend

Ningún procesamiento adicional, solo presentación.

Seguridad

HTTPS, session activa verificada.

Navegación

Acción	Destino	Descripción
Tap en 'Volver'	Dashboard	Retorna al menú principal

Pantalla: Dashboard del Ciudadano

Ubicación

Después del login exitoso, primera pantalla visible.

Propósito

Ofrecer un resumen de la situación del ciudadano y acceso rápido a opciones.

Componentes UI

Elemento	Tipo de Control	Propiedades	Descripción
Bienvenida	Text	Nombre del ciudadano	Saludo personalizado
Datos personales	ListTile	Nombre, cédula, estado	Muestra la información del ciudadano
Botón: Afiliar	Button	Texto: 'Afiliarme'	Accede a afiliación
Botón: Desafiliar	Button	Texto: 'Desafiliarme'	Accede a desafiliación
Botón: Ver Afiliación	Button	Texto: 'Ver estado'	Consulta de estado

Validaciones

Campo	Reglas de Validación	Mensaje de Error
-------	----------------------	------------------

Procesamiento Backend

Obtención de datos desde API de ciudadanía y afiliación, renderizado de los botones según estado.

Seguridad

Sesión activa, autorización por roles, protección contra XSS.

Navegación

Acción	Destino	Descripción
Tap en botones de acción	Pantalla correspondiente	Navega según la acción elegida

[Logout](#)

[Pantalla de login](#)

[Finaliza la sesión](#)