

Documentacion Tecnica

Arquitectura, modelo de datos, seguridad y operacion.

1. Stack

Frontend: React 19 + TanStack Start (SSR Worker) + Vite 7 + Tailwind v4 + shadcn/ui.

Backend: Supabase (Postgres + Auth + Storage). Logica server-side via createServerFn.

Runtime SSR: Cloudflare Workers (nodejs_compat).

Routing file-based en src/routes; layout autenticado `_authenticated/` con `ssr: false`.

2. Modelo de datos

Tablas centrales (60+): `companies`, `company_members`, `company_modules`, `plans`, `plan_modules`, `licenses`, `sites`, `floors`, `locations`, `device_catalog`, `assets`, `asset_ports`, `vlan_catalog`, `stock_items`, `stock_movements`, `racks`, `projects`, `project_*`, `crm_*`, `audit_log`, `label_print_log`, `email_*`, `alerts`.

3. Generacion automatica de licencia

`assign_plan_to_company(company, plan_code, enabled_by, override)` actualiza modulos y crea la licencia en la misma transaccion.

Pasos internos: valida plan; si `override` desactiva `company_modules` previos; activa `plan_modules`; genera serial `UPPER(plan_code)-YYYYMMDD-HEX10`; inserta licencia vigente 1 año copiando limites; marca activas anteriores como `expired`; setea `companies.current_license_id`.

4. RLS y roles

Roles en `user_roles` + enum `app_role` (`super_admin`, `admin`, `employee`). `has_role(_user_id, _role)`
`SECURITY DEFINER` evita recursion. `is_company_member(company_id)` e `is_super_admin()` son los predicados base.

5. Server functions

`createServerFn` desde `@tanstack/react-start`. `requireSupabaseAuth` inyecta `supabase`, `userId` y `claims`. Operaciones privilegiadas cargan `supabaseAdmin` con `await import` dentro del handler, previo `has_role`.

6. Storage

Buckets: `company-logos`, `catalog-images`, `project-documents`, `prompt-images`. Signed URLs para privados; politicas de tipo y tamaño para publicos.

7. Observabilidad

`audit_log`, `email_send_log` + `dlq_retry_log`, `alerts` + `alert_thresholds`, `rack_sync_log`.

8. Despliegue

SSR en Cloudflare Workers, assets en CDN. Migraciones revisadas antes de ejecutarse. Linter Supabase tras cada migracion.