FASE ADMIN DASHBOARD + LAYOUT COMPARTIDO Y ROLES COMPLETADA

Arquitectura Implementada

Backend Stack	Frontend Stack
Node.js + Express + TypeScript	Angular + TypeScript
MySQL con pod de conexiones	Angular Material (Card, Table)
JWT + bcrypt	Standalone Components
JWT con rol en payload	Servicios HTTP + Interceptors

Se mantiene compatibilidad con endpoints existentes del backend.

注 芝 Módulos Completados - FRONTEND ADMIN DASHBOARD

Módulo	Estado	Detalles
Admin Dashboard Component	COMPLETO	Standalone; conserva header y footer del dashboard actual.
Contador de Usuarios	COMPLETO	Métrica visible con total de registros provenientes de API.
Tabla de Usuarios	COMPLETO	Listado (ID, nombre, correo, fecha de registro) con Angular Material Table.
Integración Backend	COMPLETO	Consumo de endpoint GET /api/users.
Conexiones de Routing	COMPLETO	Import correcto de AdminDashboardComponent en app.routes.ts.

Sistema de Roles y Layout Compartido

Elemento	Estado	Descripción
FooterComponent	COMPLETO	Extraído desde Home; ahora se reutiliza en Home, Login y futuras páginas.
Header (planificación)	EN PROGRESO	Pendiente migración a shared; se mantuvo en Home temporalmente.
JWT con rol	COMPLETO	Backend envía token con `role` incluido en el payload y respuesta.
AuthService	COMPLETO	Frontend guarda `token` y `role` en localStorage.
Login redirección	COMPLETO	Si `role=admin` → /admin-dashboard; si no → /dashboard.
AuthGuard	COMPLETO	Bloquea acceso a rutas protegidas sin login.
RoleGuard	COMPLETO	Verifica `expectedRole` en rutas; protege el Admin Dashboard.

♥ ♥ Endpoints Utilizados

Método	Endpoint	Función	Estado
GET	/api/users	Obtener listado de usuarios	FUNCIONANDO

Auth: JWT | CORS OK | HTTP Interceptor activo

♣ Configuración Técnica

Parámetro	Valor
Puerto Frontend	4200
Puerto Backend	3000
Endpoint Usuarios	http://localhost:3000/api/users

¹≡ ¹≡ Próximos Pasos Sugeridos

Prioridad	Módulo	Descripción
ALTA	Optimización de UI	Unificar estilos del dashboard y tarjetas métricas.
ALTA	Roles en Dashboard	Métricas y accesos según rol (admin, lab-manager, etc.).
ALTA	Header Shared	Migrar header a 'shared/header' para reutilización y simplificar Home.
MEDIA	Filtros/Paginación	MatTableDataSource con filtro por nombre, email y fecha.
MEDIA	Navbar dinámica	Mostrar opciones diferentes según rol (admin, usuario común).
MEDIA	Testing	Pruebas unitarias de componente y servicio de usuarios.
MEDIA	Expiración JWT	Validar expiración de token y redirigir a login cuando caduque.
BAJA	Docs	Agregar sección en Docs con capturas del dashboard.
BAJA	Mejoras visuales	Optimizar estilos de footer y dashboard para mayor consistencia visual.

Resultados Obtenidos

- Footer centralizado y reutilizable en múltiples páginas.
- Inicio de sesión funcional con usuarios de prueba.
- Redirección automática según rol de usuario.
- Protección de rutas sensibles con AuthGuard y RoleGuard.
- Prueba exitosa: usuario admin accede a Admin Dashboard; usuario normal → Dashboard.

☐ Imprimir Reporte