

Módulo A: Pruebas Funcionales y Lógica de Negocio

ID	Escenario	Entrada	R. Esperado	R. Obtenido	Estado
F-01	Unicidad de Documento	Cédula existente 10203040	Error de duplicidad	Rechazo de petición Laravel	Exitosa
F-02	Validación Placas	Placa mal formateada ABC1	Forzar estándar XYZ-123	Denegación y mensaje de ayuda	Exitosa
F-03	Actualización Parcial	Editar solo el Teléfono	Actualizar sin borrar clave	Update parcial satisfactorio	Exitosa
F-04	Rehabilitación Entidad	Borrado lógico Conductor	Hacer Soft Delete	Variable deleted_at actualizada	Exitosa
F-05	Busqueda Dinámica	Query "mar" en tablas	Filtrado instantáneo	Fetch API devolvió JSON exacto	Exitosa
F-06	Asignación Ilegal	Doble empresa a vehículo	Bloqueo transaccional	Controlador impidió guardado	Exitosa
F-07	Incongruencia Fechas	SOAT 2021 emitido 2025	Error cronológico	Validación front-end activada	Exitosa
F-08	Promoción de Roles	Cambio UPC a Secretaria	Menú actualizado al login	Middleware reactivó visibilidad	Exitosa
F-09	Orfandad de Registro	Vincular a Municipio borrado	Error de integridad SQL	ForeignKeyConstraint manejada	Exitosa
F-10	Omisión de PDF	Guardar sin adjuntar archivo	Campo requerido falla	Validación detuvo el proceso	Exitosa

Módulo B: Pruebas de Seguridad

ID	Escenario	Entrada	R. Esperado	R. Obtenido	Estado
S-01	Escala Lateral	Inyección de ID ajeno	Aislamiento empresa_id	Query Scope filtró el acceso	Exitosa
S-02	Acceso Config	Forzar /municipios	Error 403 Forbidden	Redirección a prohibido	Exitosa
S-03	Inyección SQL	' OR '1'='1' en Login	Neutralización PDO	Error de credencial estándar	Exitosa
S-04	Restricción MIME	Carga de script .php	Rechazo de extensión	Bloqueo MIME satisfactorio	Exitosa
S-05	Caducidad Sesión	Inactividad 120min	Expiración de Token	CSRF Mismatch capturado	Exitosa
S-06	Cifrado Passws	Visor SQL directo	Hashes Bcrypt densos	Claves ilegibles en DB	Exitosa
S-07	Throttling Login	6 intentos fallidos	Bloqueo temporal de IP	Rate Limiter accionado	Exitosa
S-08	Prevención XSS	Tags <script> en inputs	Sanitización Blade	Texto mostrado sin ejecución	Exitosa
S-09	Asalto Frontal	Incógnito a /admin	Demanda de pasaporte	Redirección a Login activa	Exitosa
S-10	Manipulación HTML	Modificar input disabled	Validación de Backend	Server ignoró inyección web	Exitosa

Módulo C: Rendimiento

ID	Escenario	Entrada	R. Esperado	R. Obtenido	Estado
R-01	Carga KMZ Densa	KMZ +3MB masivo	Carga asíncrona < 5s	Leaflet operó fluidamente	Exitosa
R-02	Cálculo OSRM	Ruta punta a punta	Trazo instantáneo	JSON recibido a < 300ms	Exitosa
R-03	Paginación	6,000 registros	Límite físico 15 filas	RAM estabilizada en server	Exitosa
R-04	Memoria PDF	PDF alta res +15MB	Renderizado asimilado	Modal cargó sin pasmar UI	Exitosa
R-05	Mitigación N+1	Relación Propietarios	Eager Loading active	Query Log unificado (Join)	Exitosa
R-06	Concurrencia	15 peticiones Ajax	Sin error 500	Apache sirvió bajo demanda	Exitosa
R-07	Backups Background	ZIP pesado cronometrado	Sin afectar FrontEnd	Proceso aislado satisfactorio	Exitosa
R-08	Indexación SQL	Auditoría historial	Búsqueda acelerada	Índices B-Tree funcionando	Exitosa
R-09	Limpieza Cache	Expiración Blob PDF	RAM limpia post-sesión	Reciclaje de memoria local	Exitosa
R-10	Monitoreo API	GET /api/rutas	Baja latencia API	Respuesta en 240ms avg	Exitosa

Módulo D: Diseño y UX (Móvil)

ID	Escenario	Entrada	R. Esperado	R. Obtenido	Estado
U-01	Sidebar Móvil	Pantalla < 768px	Menú oculto automático	Responsive Breakpoint ok	Exitosa
U-02	Scroll Tablas	Ver Empresas en Celular	Deslizamiento horizontal	No hubo desborde de ancho	Exitosa
U-03	Modales Elásticos	Crear Vehículo móvil	Ancho al 95% vista	Acomodo visual satisfactorio	Exitosa
U-04	Toasts Auto-Hiden	Alerta de éxito verde	Desaparece solo (3.5s)	Limpieza de interfaz ok	Exitosa
U-05	Auto-Zoom PDF	PDF alto en monitor bajo	Reducción proporcional	Zoom calibrado asertivo	Exitosa
U-06	Semántica Buttons	Vehículo Suspendido	Rojo visual instintivo	Distinción rápida lograda	Exitosa
U-07	TAB Indexing	Llenar formulario	Salto lógico campo 1 a 2	Navegación fluida teclado	Exitosa
U-08	Tipografía	Lectura texto denso	Sin ruido visual	Contraste Arial/Roboto ok	Exitosa
U-09	Estado Vacío	Tabla sin conductores	Aviso "No hay datos"	Rótulo cordial activo	Exitosa
U-10	Feedback Mapas	Mouse sobre paradero	Cursor cambia a mano	Interactividad intuida ok	Exitosa

Módulo E: Integración (Backups/Nube)

ID	Escenario	Entrada	R. Esperado	R. Obtenido	Estado
I-01	Cron PgDump	Task Scheduler 02:00	Binario .SQL creado	Extracción nativa ok	Exitosa
I-02	Google Drive API	Subida ZIP Backup	Archivo en nube remota	Token OAuth/Stream ok	Exitosa
I-03	Descargas Ofusc.	Download de respaldo	URL enmascarada	Transmisión binaria segura	Exitosa
I-04	Auditoría Activa	Modificar email	Log de auditoría auto	Pista grabada en DB ok	Exitosa
I-05	Limpieza Nube	Ciclo backup:clean	Borrar viejos > 7 días	Purga exitosa en Drive	Exitosa
I-06	KMZ Fallback	Ruta KMZ ausente default	Buscar en local private	Archivo rescatado ok	Exitosa
I-07	Inyección Token	Actualizar GPS in-vial	Rechazo si no hay Token	Seguridad API intacta	Exitosa
I-08	Resiliencia Session	Microcorte de red	Keep session local	Continuidad sin logout ok	Exitosa
I-09	Soporte CDN	Carga íconos Mix/Vite	Uso activos locales build	Independencia internet ok	Exitosa
I-10	Scheduler Manager	dailyAt() gatillo	Ejecución desatendida	Automatización blindada	Exitosa