

Descripción de Componentes

Este diagrama de componentes ilustra la arquitectura lógica de un sistema, dividiéndolo en módulos con responsabilidades claras y definiendo cómo interactúan entre sí a través de interfaces bien definidas.

1. Componente: Seguridad

- **Responsabilidades:**

- Gestionar el proceso de autenticación y autorización de usuarios.
- Validar los campos de entrada de las credenciales (ValidacionCampos).
- Controlar los intentos fallidos de login (ControlIntentosFallidos).
- Manejar la autenticación de roles para determinar los permisos de los usuarios (AutenticacionRoles).
- Redirigir al usuario una vez que el acceso es concedido o denegado (RedireccionAcceso).
- Actúa como un punto central para la validación de acceso.

- **Interfaces Ofrecidas:**

- <<interface>> ILoginService: Esta interfaz define los métodos que otros componentes deben usar para solicitar servicios de login y autenticación. El componente loginAdministrador implementa esta interfaz, haciendo que sus funcionalidades sean accesibles.

- **Interfaces Requeridas:** Ninguna directamente visible en el diagrama para Seguridad como un todo, aunque loginAdministrador podría internamente requerir acceso a una base de datos de usuarios, por ejemplo (implícito en el "Use" desde otros componentes).

2. Componente: AccesoSistema

- **Responsabilidades:**

- Gestionar la vista o ventana de acceso del usuario (ventanaAcceso).
- Permitir la selección de flotas activas (SelectorFlotasActivas).
- Permitir la selección de flotas inactivas (SelectorFlotasInactivas).

- Parece ser el punto de entrada inicial para la interacción del usuario con las flotas.
- **Interfaces Ofrecidas:** Ninguna explícitamente definida en el diagrama.
- **Interfaces Requeridas:**
 - Use (ILoginService): Requiere los servicios de autenticación y validación ofrecidos por el componente Seguridad.

3. Componente: PanelesFlotas

- **Responsabilidades:**
 - **panelGeneral:**
 - Listar flotas (ListaFlotas).
 - Filtrar flotas por estado (activas/inactivas) (FiltroEstado(Activa/Inactiva)).
 - Ordenar flotas por placa (OrdenamientoPorPlaca).
 - Actualizar la lista (BotonActualizarLista).
 - **panelIndividual:**
 - Visualizar detalles de una flota específica (VisualizacionDetalleFlota).
 - Actualizar detalles de una flota individual (BotonActualizarIndividual).
 - Volver a la vista general (BotonVolverGeneral).
 - **gestionEstadoFlotas:**
 - Cambiar el estado de una flota entre activa/inactiva (CambioActivoInactivo).
 - Sincronizar listas de flotas (SincronizacionListas).
 - Registrar un historial de cambios de estado (RegistroHistoricoEstados).
- **Interfaces Ofrecidas:**
 - <<interface>> IPanelFlotas: Interfaz para la gestión general de paneles de flotas.

- <<interface>> IPanelFlota: Interfaz para operaciones sobre una flota individual.
- <<interface>> IAccesoPaneles: Interfaz que posiblemente defina métodos para acceder a la funcionalidad de los paneles.

- **Interfaces Requeridas:**

- Use (desde panelGeneral y gestionEstadoFlotas) a ILoginService: Implica que las operaciones en los paneles de flotas también requieren autenticación o validación de seguridad.
- Use (desde panelGeneral y panelIndividual) a las interfaces de datos de la base de datos (implícito, pero se conecta a las tablas en el diagrama de despliegue).

4. Componente: Dashboard

- **Responsabilidades:**

- Visualizar Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs) (KPIsVisuales).
- Mostrar información sobre la velocidad (Velocidad).
- Mostrar información sobre la ubicación (Ubicacion).
- Presentar alertas (Alertas).
- Mostrar el cumplimiento de rotaciones (CumplimientosRotaciones).

- **Interfaces Ofrecidas:**

- <<interface>> IDashboardService: Define los servicios para obtener y presentar datos del dashboard.

- **Interfaces Requeridas:**

- Use (desde KPIsVisuales) a ILoginService: Requiere validación de seguridad para acceder a los KPIs.
- Use (implícito) a los datos de la base de datos para obtener la información de KPIs.

5. Componente: Reportes

- **Responsabilidades:**

- Generar reportes (generadorReportes).

- Validar campos para la generación de reportes (ValidacionCampos).
- Controlar intentos fallidos en la generación de reportes (ControlIntentosFallidos).
- Autenticar roles para la generación de reportes (AutenticacionRoles).
- Redirigir después de la generación o error (RedireccionAcceso).
- **Interfaces Ofrecidas:**
 - <<interface>> IReportService: Define los métodos para la generación y gestión de reportes.
- **Interfaces Requeridas:**
 - Use (desde generadorReportes) a ILoginService: Requiere autenticación y validación de seguridad para generar reportes.
 - Use (implícito) a los datos de la base de datos para obtener la información necesaria para los reportes.

6. Componente: Alertas

- **Responsabilidades:**
 - Activar un motor de alertas (motorAlertas).
 - Detectar anomalías (DeteccionAnomalias).
 - Generar alertas (GeneracionAlertas).
 - Recopilar datos detallados asociados a las alertas (placa, velocidad, ubicación, conductor) (DatosDetallados (placa, velocidad, ubicacion, conductor)).
 - Notificar al administrador sobre las alertas (NotificacionAdministrador).
- **Interfaces Ofrecidas:**
 - <<interface>> IAlertService: Define los servicios para la gestión y notificación de alertas.
- **Interfaces Requeridas:**
 - Use (desde motorAlertas) a ILoginService: Requiere validación de seguridad, posiblemente para acceder a configuraciones de alertas o perfiles de notificación.

- Use (implícito) a los datos de la base de datos para obtener la información para la detección de anomalías y la generación de alertas.