

Descripción de Despliegue

El diagrama representa una arquitectura de despliegue con tres capas principales:

1. Dispositivo Cliente (Mobile/Web):

- **Tipo:** Clientes ligeros (aplicaciones móviles o interfaces web).
- **Componentes/Módulos:**
 - Interfaz de Login
 - Interfaz de Panel de Flotas
 - Interfaz de Dashboard
 - Interfaz de Reportes
- **Descripción:** Esta capa representa los dispositivos finales desde donde los usuarios interactúan con la aplicación. Estos clientes acceden a la funcionalidad y presentación ofrecidas por la capa de "Servidor Web / Aplicación". La flecha unidireccional indica que el cliente inicia la comunicación.

2. Servidor Web / Aplicación:

- **Tipo:** Servidor que aloja la lógica de negocio, la presentación y la integración con la base de datos.
- **Componentes/Módulos:**
 - **Seguridad:**
 - loginAdministrador: Componente central de seguridad para la autenticación y/o autorización. Múltiples módulos (PanelesFlotas, AccesoSistema, Dashboard, Reportes, Alertas) dependen de este para su funcionamiento (Use).
 - **PanelesFlotas:**
 - panelGeneral
 - panelIndividual
 - gestionEstadoFlotas
 - **AccesoSistema:**

- ventanaAcceso
- **Dashboard:**
 - KPIsVisuales
- **Reportes:**
 - generadorReportes
- **Alertas:**
 - motorAlertas
- **Descripción:** Esta es la capa central donde reside la lógica principal de la aplicación. Gestiona la seguridad (autenticación y autorización a través de loginAdministrador), el acceso al sistema, la visualización y gestión de flotas, la generación de dashboards y reportes, y el procesamiento de alertas. Todos estos módulos internos interactúan con la capa de Base de Datos para obtener o persistir información.

3. Base de Datos:

- **Tipo:** Servidor de gestión de bases de datos relacionales o no relacionales.
- **Componentes/Módulos:**
 - tablaUsuarios
 - tablaFlotas
 - tablaReportes
 - tablaAlertas
 - tablaRotaciones
- **Descripción:** Esta capa es responsable de la persistencia de los datos. Almacena toda la información operativa de la aplicación, incluyendo detalles de usuarios, flotas, reportes generados, alertas y registros de rotaciones. Los componentes del "Servidor Web / Aplicación" acceden a estas tablas para realizar operaciones de lectura y escritura (Use).

Relaciones y Redes:

- La conexión entre "Dispositivo Cliente (Mobile/Web)" y "Servidor Web / Aplicación" representa la comunicación a través de una red (internet), usando protocolos como HTTP/HTTPS.
- Las líneas punteadas con la etiqueta "Use" entre los componentes del "Servidor Web / Aplicación" y las "tablas" de la "Base de Datos" indican la interacción para el almacenamiento y recuperación de datos, lo que implica una conexión de red interna a través de JDBC

Tecnologías de Despliegue Previstas

Basándose en la estructura del diagrama, las siguientes tecnologías de despliegue serían apropiadas:

- **Contenerización (Docker):**
 - **Servidor Web / Aplicación:** Los diferentes módulos dentro del "Servidor Web / Aplicación" (Seguridad, PanelesFlotas, AccesoSistema, Dashboard, Reportes, Alertas) se empaqueten como **imágenes Docker**. Esto permitiría un despliegue consistente, aislamiento de dependencias y portabilidad entre diferentes entornos (desarrollo, pruebas, producción).
- **CI/CD (Integración y Entrega Continua):**
 - Plataformas como **Jenkins, GitLab CI/CD, GitHub Actions, CircleCI o Azure DevOps** se integrarían para automatizar el ciclo de vida del software: desde la compilación del código, la creación de imágenes Docker, la ejecución de pruebas, hasta el despliegue automático en los entornos de staging y producción.