

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Análisis y Diseño de Sistemas 2

Sergio Arnaldo Méndez

Documento de arquitectura de software

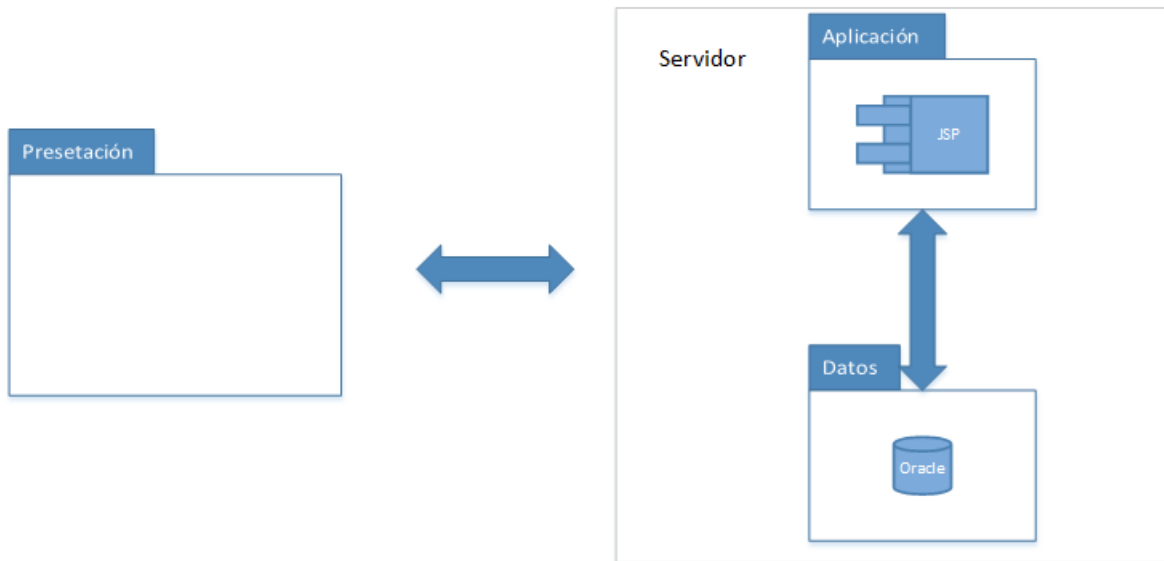
Julio César Osorio Boror 201020177

Marlen Paola Arias Salguero 201020381

Ariel Francisco Montejó Domínguez 201020716

Vista lógica

La aplicación consta de distintas vistas, se maneja un modelo de 3 capas en donde se mantienen separados procesos del sistema de las partes accesibles por el cliente, asegurando así una mayor seguridad del sistema.



Capa de Presentación:

Encargada de la interacción con el usuario, esta presenta las distintas opciones y accede al servidor para enviar y recibir información.

Capa de Aplicación:

Se encarga de realizar los procesos relacionados con la lógica de la empresa, utilizando Java Server Pages se tendrá el manejo con un Back-End basado en Java, donde se realizarán todas las acciones que sean solicitadas por el usuario.

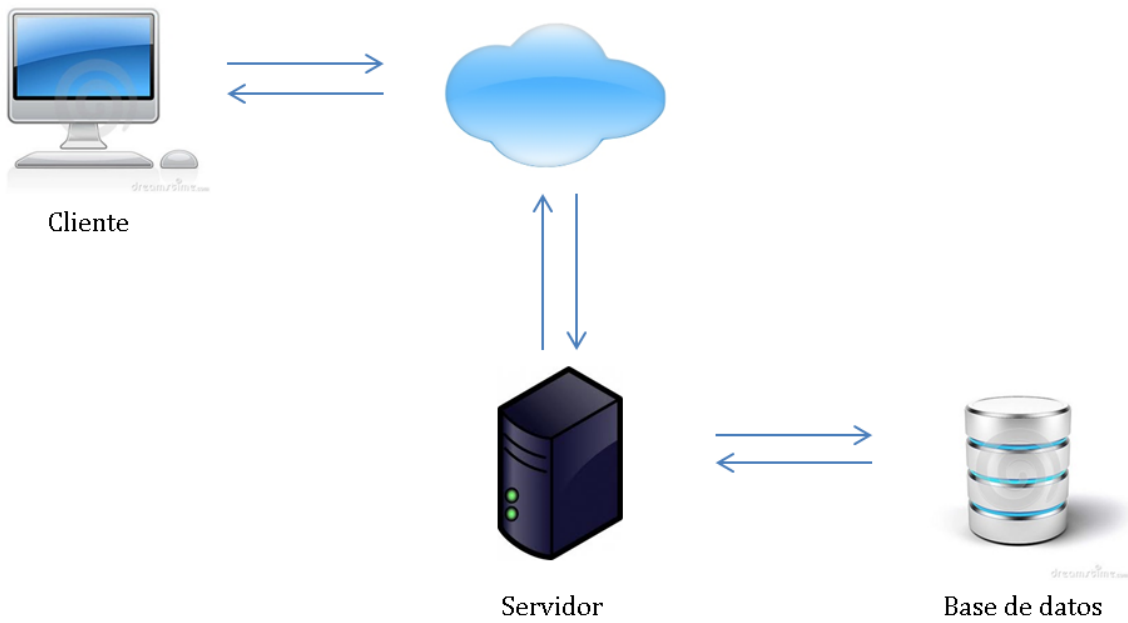
Capa de Datos:

Encargada de la persistencia de los datos, recibe y envía información a la capa de aplicación, se utiliza una base de datos Oracle para esta capa.

Vista de despliegue

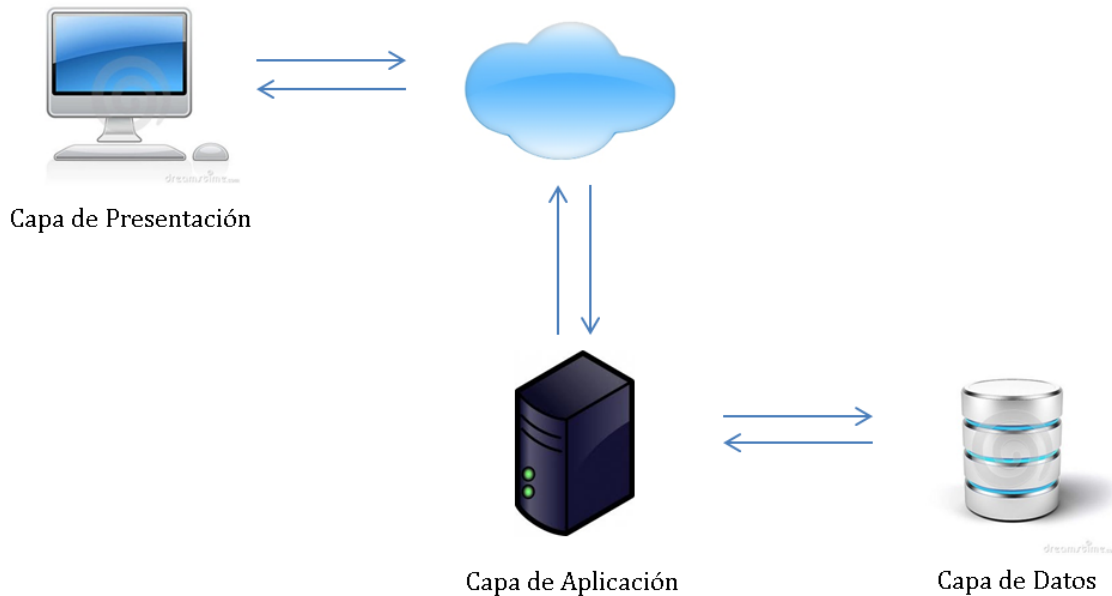
Las conexiones entre los distintos componentes de la aplicación son:

- ❑ **Cliente**
 - Conexión a Internet: Por medio de WiFi.
- ❑ **Servidor Web**
 - Conexión a Internet: Por medio de conexión de banda ancha
- ❑ **Base de Datos**
 - Conexión Interna: La base de datos se encuentra instalada en el Servidor Web.



Vista de Implementación

Como se mencionó anteriormente en la Vista Lógica de la aplicación, esta última cuenta con 3 distintas capas, las cuales se aprecian en el siguiente diagrama, según su representación en la aplicación.



A continuación se describen algunas de las entradas y salidas en cada una de las capas anteriormente representadas:

Capa de Presentación

Entradas: Datos recibidos desde la Capa de Aplicación, como peticiones resueltas y la interfaz gráfica

Salidas: Datos ingresados por el usuario enviados a la Capa de Presentación, por medio de la interfaz gráfica

Capa de Aplicación

Entradas: Datos recibidos desde la Capa de Presentación, como los datos generados por el usuario, Los datos recibidos de la Capa de Persistencia como consultas realizadas.

Salidas: Datos enviados a la Capa de Presentación como las peticiones resueltas. Los datos enviados a la capa de Datos para ser almacenados o para realizar consultas.

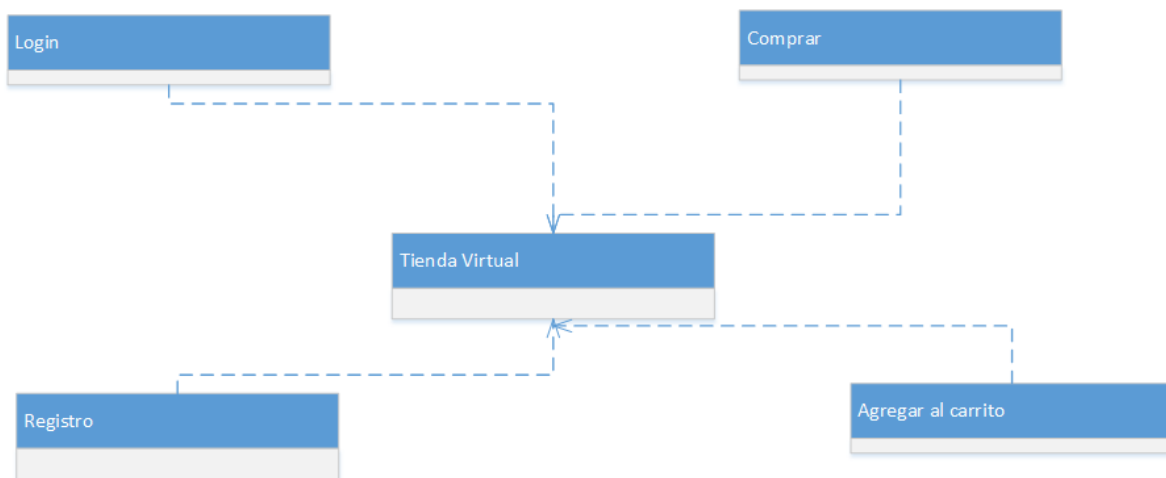
Capa de Datos

Entradas: Datos recibidos de la Capa de Aplicación, para ser almacenados o para realizar consultas.

Salidas: Datos de consultas realizadas enviadas a la Capa de Aplicación.

Vista de Procesos

La vista de procesos se puede resumir en los mensajes que se envían de la siguiente manera, siguiendo los hilos simples de ejecución.

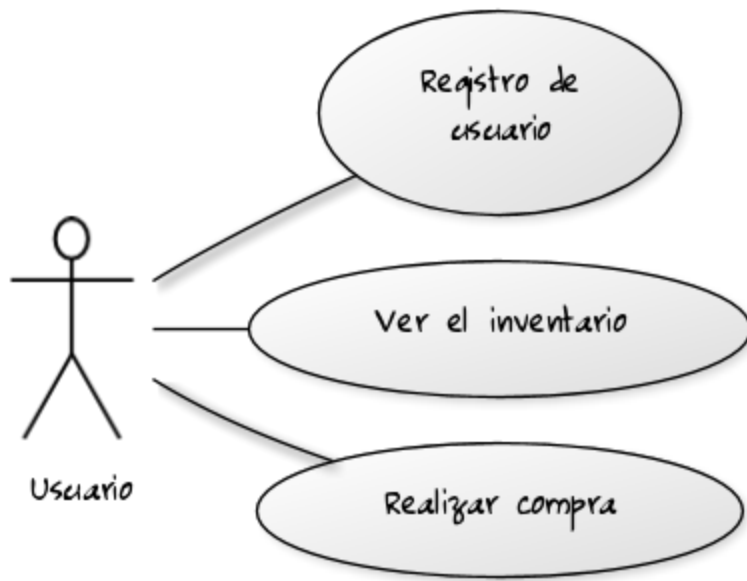


Donde todos los procesos tienen un flujo centralizado donde los procesos secundarios comunican todas sus actividades al proceso central, cada subproceso se comunica con los procesos secundarios creando un flujo de comunicación lineal.

Vista de Casos de uso

Los casos de uso que se tienen en el sistema influyen en la arquitectura del mismo, ya que según el flujo de estos es como se va creando el sistema, los casos de uso establecidos son:

- Registro de usuario.
- Ver el inventario.
- Realizar compra.



Calidad

Al separar el modelo por 3 capas, se garantiza la seguridad de los datos, debido a que el usuario no podrá acceder a la base de datos directamente, solamente a través de la aplicación que gestiona esta conexión.