

**SISTEMAS DISTRIBUIDOS
PRIMER PROYECTO**

Integrantes:

Osman Beltrán
Oscar Fonseca
Andrés Mariño

Pontificia Universidad Javeriana

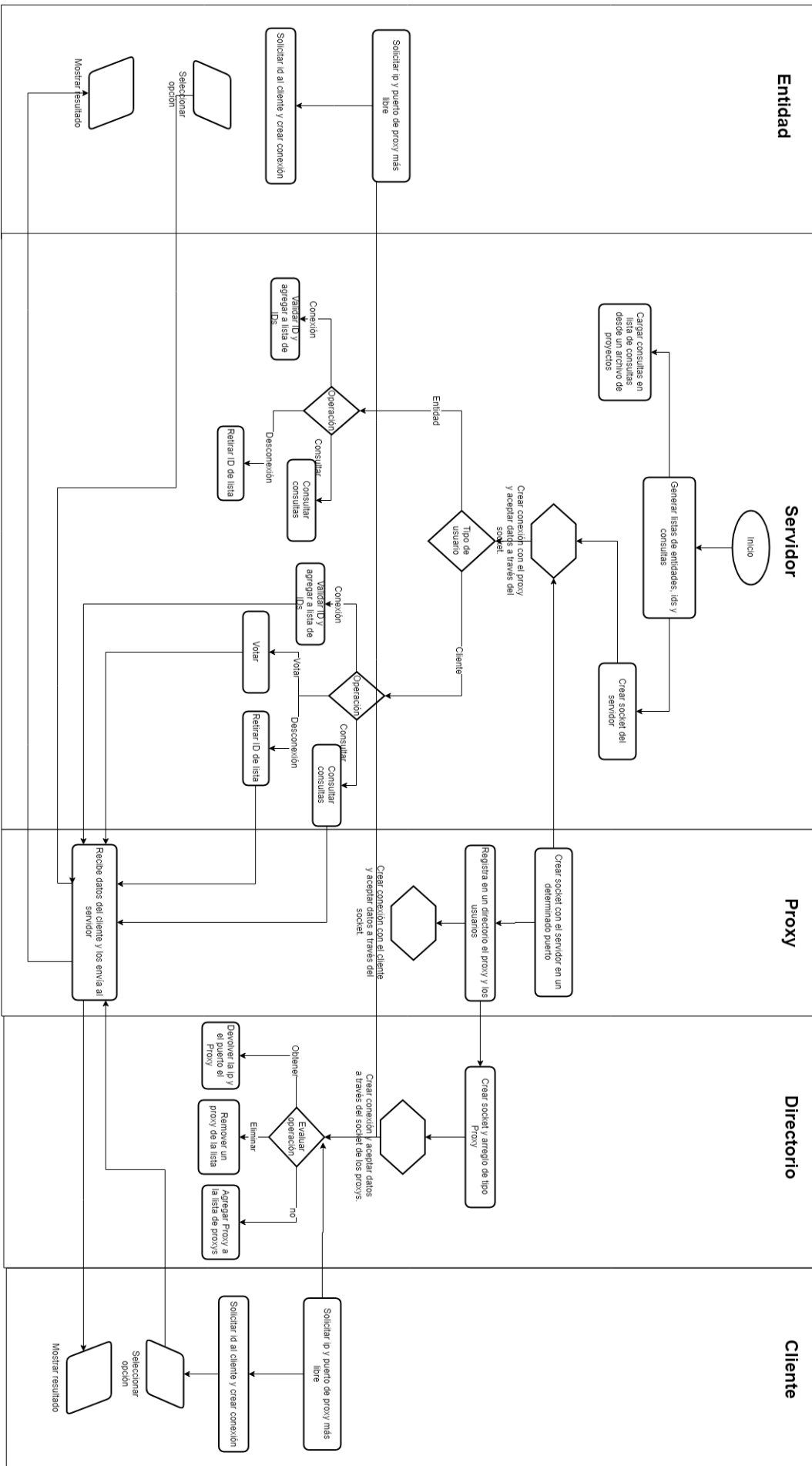
Profesora: Enrique Gonzales Guerrero

Fecha: 18/03/2019

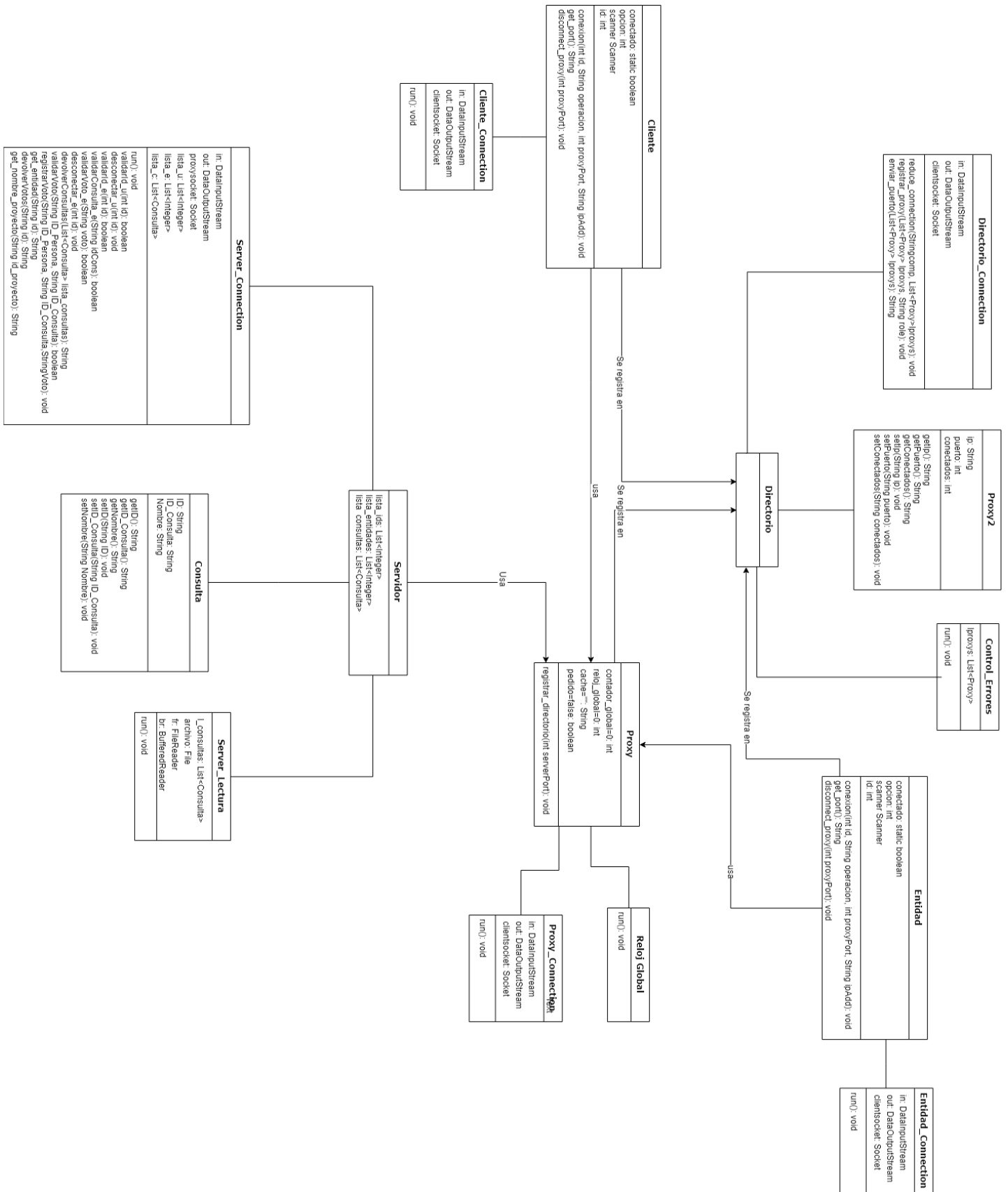
1. Resumen

En el presente documento se presenta la documentación correspondiente al primer proyecto de Sistemas Distribuidos. Se incluye un diagrama de flujo, diagrama de clases y la explicación correspondiente de los componentes principales del sistema.

2. Diagrama de flujo



3. Diagrama de clases



4. Descripción componentes principales

4.1 Servidor

Este componente corresponde al servidor al cual estarán conectados los proxys de manera inmediata.

Tiene dos hilos, uno que se encarga de cargar las consultas desde un archivo y las carga según la etiqueta de tiempo correspondiente, y un segundo hilo que se encarga de recibir las solicitudes del socket continuamente.

Cuenta con una clase Server Connection, que se encarga de procesar las solicitudes que lleguen a través del socket del proxy, si se trata de un cliente este tendrá las opciones de registrar su ID, ver las consultas disponibles, votar y desconectarse. Para las entidades, permite registrar su ID, consultar las consultas activas que tiene y desconectarse.

También cuenta con una clase Consulta que corresponde a las consultas que se van cargando desde cierto archivo y son en las que puede votar el usuario.

4.2 Proxy

Este componente sirve como medio de conexión entre el servidor y el cliente, su función principal es retransmitir las solicitudes del usuario al servidor y hacer lo correspondiente con la respuesta desde el servidor al usuario.

Cuenta con un cache que mediante el uso de un reloj global va almacenando temporalmente los datos del servidor y son con los que pueden interactuar en determinado tiempo los clientes.

4.3 Directorio

Este componente corresponde al registro de proxys con su respectiva IP y puerto, además asigna los correspondientes usuarios al proxy en el que se encuentran conectados.

El directorio tiene utilidad en caso de que un Proxy se desconecte y de igual manera para manejar correspondientemente las cargas de cada uno evitando sobrecargas en solo un proxy.

4.4 Cliente

El componente cliente corresponde al usuario que puede participar en las consultas mediante un voto. Los clientes pueden registrar su ID, ver las consultas disponibles, votar y desconectarse, de igual manera se registran

en el directorio con el correspondiente Proxy al que se encuentren conectados.

Las solicitudes realizadas por el cliente se hacen a través del proxy correspondiente y las procesa el servidor.

4.5 Entidad

El componente entidad corresponde al usuario que puede consultar las consultas que ha realizado. Las entidades pueden registrar su ID, ver el estado en el que se encuentran las correspondientes consultas y desconectarse, de igual manera se registran en el directorio con el correspondiente Proxy al que se encuentren conectados.

Las solicitudes realizadas por la entidad se hacen a través del proxy correspondiente y las procesa el servidor.