

# Cliente Servidor

Daniel Felipe Gomez Suarez  
Escuela Colombiana De Ingenieria Julio Garavito  
AREP

August 2020

## 1 Introduction

Este laboratorio es un ejemplo de como funcionan los servidores http, los cuales nos permiten hacer solicitudes GET y POST, en este caso usamos unicamente GET para obtener informacion, la comunicacion es directamente con el browser con los cuales se hicieron la pruebas correspondientes. para un mejor despliegue usamos heroku que nos permite hacer despliegues de las paginas que queramos, con el condigo fuente, este funciona como un contenedor.

En el desarrollo de este laboratorio nos enfocamos en realizar la comunicacion mediante el analisis de las url, la informacion que recibe el servidor, esto sin usar ningun framework que facilite este funcionamiento.

### 1.1 ¿Que es una URL?

El URL es, por lo tanto, es el conjunto de caracteres que posibilita la asignación de una dirección exclusiva a un recurso que se encuentra disponible en el espacio virtual. En otras palabras, el URL es una dirección de Internet que, al ser encontrada y visualizada por un navegador, muestra un recurso de información al usuario.

### 1.2 ¿Que es un servidor web?

Los servidores web son uno de los aspectos más importantes de Internet, ya que se trata de los encargados de despachar las páginas a los usuarios. Sin ellos, Internet como lo conocemos hoy en día simplemente no sería posible. Hoy veremos a fondo varios de los detalles más interesantes de los servidores web y su funcionamiento.

### 1.3 Mongo DB - noSQL

- MongoDB almacena datos en documentos flexibles similares a JSON, por lo que los campos pueden variar entre documentos y la estructura de datos puede cambiarse con el tiempo
- El modelo de documento se asigna a los objetos en el código de su aplicación para facilitar el trabajo con los datos

## 2 Desarrollo

Para el desarrollo de este laboratorio utilizamos sockets, el cual corre actualmente por el puerto 35000, previamente cargamos la conexión a la base de datos mongo, cabe destacar que los datos solo pueden ser consultados por el momento.

este servidor soporta archivos de los siguientes tipos :

- HTML : se evidencia en las paginas que retorna
- JS : funciones como alerts dentro las paginas
- JSON : datos de la base de datos mongo
- JPG : imagenes dentro de los recursos del proyecto

### 2.1 Modelo

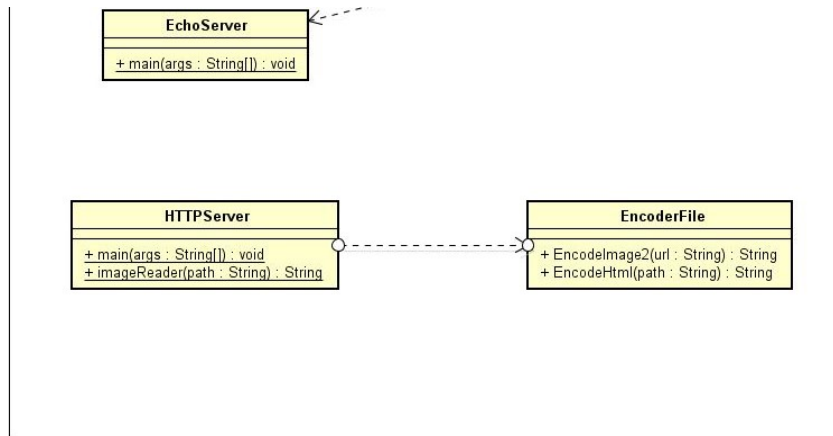


Figure 1: Esquema del Proyecto

- Encoder : esta clase codifica los elementos de acuerdo a su extension, en caso de ser imagen debe hacer un proceso de recoger los bytes de la imagen para poder ser retornada por el servidor.
- HTTPServer : esta clase maneja los sockets, una vez aceptados los clientes, procede a verificar el recurso solicitado, obtiene el tipo de recurso y se lo envia al encoder
- EchoCliente o Conexion DB : Base de datos mongoDB la cual contiene informacion de unos usuarios, se obtienen como JSON el cual como se menciona anteriormente es la herramienta para visualizar los datos en este tipo de Base de datos.

### 3 Conclusion

Durante el desarrollo del proyecto nos pudimos dar cuenta que pueden presentarse problemas si los encabezados html no se manejan de la forma correcta, ya que el browser no los interpreta como deberia, por esto hay que ser rigurosos con este manejo, ya que se manejan como cadenas lo cual un digito o un caracter invalido, afectaria gravemente el despliegue del recurso solicitado.

En cuanto a diseño se puede mejorar, indepenzando el main del servidorHTTP para que no cause futuros conflictos con la conexion de la base de datos o los puertos que requieren los socket.

Para la base de datos, las consultas causan una demora para cargar los datos, esto depende de la velocidad de la conexion a internet, a diferencia de los recursos estaticos los cuales no tardan en retornar.

### References

- [1] URL DETAILS  
<https://softwarelab.org/es/url>  
 2020.
- [2] SERVIDOR WEB  
<https://blog.infranetworking.com/servidor-web>  
 2020.
- [3] Base de Datos  
<https://www.mongodb.com/es/what-is-mongodb>  
 2020.

- [4] Desarrollo de servidor web  
<http://campusvirtual.escuelaing.edu.co/moodle/mod/page/view.php?id=75151>  
2020.