

# Taller 3: Ejercicio Clientes y servicios

## Arquitecturas empresariales

Edwin Y. Rodriguez Maldonado<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Bogotá, Colombia

Fecha: 4/09/2020

---

**Resumen**— Este artículo trata sobre el desarrollo de una arquitectura cliente -servidor siendo este uno de los mas utilizados por muchos de los servicios y protocolos en internet. Entender como funcionar y cuál es su propósito es una parte fundamental para poder desarrollar proyectos tecnológicos como el desarrollo de páginas web.

**Palabras clave**— Cliente , Servidor.

---

**Abstract**— This article deals with the development of a client-server architecture being this one of the most used by many of the services and protocols on the Internet. Understanding how it works and what its purpose is a fundamental part of being able to develop technological projects such as the development of web pages.

**Keywords**— Client , Server.

---

## ARQUITECTURA CLIENTE-SERVIDOR

La estructura cliente- servidor es una arquitectura de computación en la que se consigue un procesamiento cooperativo de la información por medio de un conjunto de procesadores, de tal forma que uno o varios clientes, distribuidos geográficamente o no, solicitan servicios de computación a uno o mas servidores. (3)

La arquitectura consiste básicamente en que un cliente (humano o maquina), realiza peticiones o un programa llamado Servidor. Esta funcionalidad puede ser ejecutada en una sola computadora, pero para sacarle más provecho es mejor montarlo en un sistema operativo multiusuario distribuido a través de la red con el fin de llegar a los clientes necesarios en el mundo.

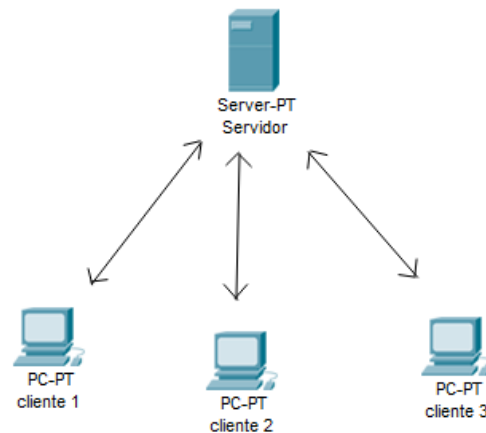


Fig. 1: Estructura general Arquitectura Cliente/servidor.

## SERVIDOR

Un servidor es todo proceso que proporciona un servicio a otros, en el proceso encargado de atender a múltiples clientes que hacen peticiones de algún recurso administrado por

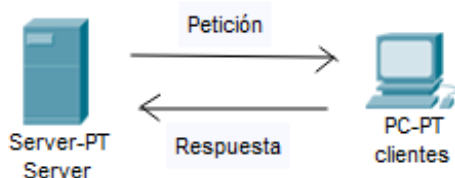


Fig. 2: Comunicaciones Cliente/servidor.

él mismo, al proceso servidor se le conoce con el termino de back-end. EL servidor normalmente realiza las siguientes funciones:

- Administrar la interfaz de usuario
- Interactuar con el usuario
- Procesar la lógica de la aplicación y hacer validaciones locales.
- Generar requerimientos de bases de datos
- Recibir resultados del servidor
- Formatear resultados

(1)

## CLIENTE

Un cliente es todo proceso que reclama servicios de otro. Una definición un poca más elaborada podría ser la siguiente: cliente es el proceso que permite al usuario formular los requerimientos y pasarlos al servidor. Se le conoce con el termino Front-end. (oposicionesTic)

## IMPLEMENTACIÓN

### HttpServer

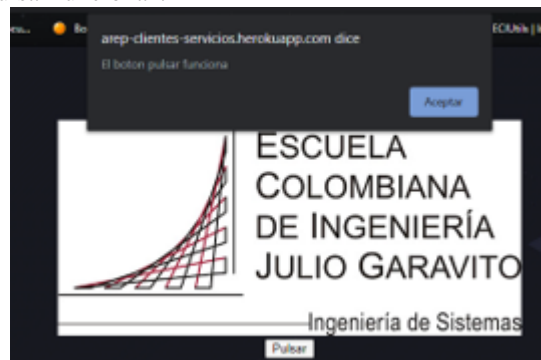
Para la implementación de este taller se construyó una clase httpserver en donde está implementado el request para las tareas de solicitudes de los archivos necesarios para la creación de una página web, mediante un socket de tipo servidor y otra de tipo cliente se manejan las comunicaciones. Dentro de la misma clase se especifican que tipos de archivos se van a leer y también que tipo de imágenes.

### Spark

La clase spark lo único que hace es iniciar el servidor httpserver mediante el método start(), el puerto se establece en el mismo Httpserver con el método getPort(). Por último, se especificó dónde están los recursos html y los que contienen las imágenes los cuales están en una carpeta llamada resources, y así poder correrlos en un browser

## DEMOSTRACIONES

Para corroborar el funcionamiento del servidor web, corremos la pagina en un browser con la ruta de /index.html y se puede observar que el servidor responde satisfactoriamente las peticiones de lectura de html y la de imágenes. Así mismo se verifica el funcionamiento de un botón el cual responde a una función de JavaScript diciendo que “El botón pulsar funciona”.



## REFERENCIAS

- [1] [1] monografias (2020). “Media (telecomunicaciones: Arquitectura cliente/servidor)”. Tomado de <https://www.monografias.com/docs114/telecomunicaciones-arquitectura-cliente-servidor/telecomunicaciones-arquitectura-cliente-servidor.shtml> (3/09/2020).
- [oposicionesTic] [2] oposicionesTic. “Arquitectura cliente servidor”.
- [3] [3] TIC (2020). “Telecomunicaciones: Arquitectura cliente/servidor”. Tomado de <https://www.monografias.com/docs114/telecomunicaciones-arquitectura-cliente-servidor/telecomunicaciones-arquitectura-cliente-servidor.shtml> (3/09/2020).