

# TRABAJO FINAL SISTEMAS OPERATIVOS 2020-2

## Explorador de archivos

Andrés Castrillón Velásquez CC 1040744569

Carlos Mario Chávez Aguilera CC 1010215392

Jeison Durango Pérez CC 1214745706

Marcos David Carrillo Builes CC 1090514246

## ¿CÓMO SE DESARROLLÓ EL TRABAJO?

Para este trabajo era necesario mostrar un navegador de archivos presentes en una instancia de un servidor en AWS, la cual está basada en Ubuntu Server 18.04. A continuación la forma de desarrollo del trabajo.

Se decidió trabajar con el lenguaje de programación PHP, que se ejecutó dentro de un script de HTML. Este está presente en el disco duro de la instancia en AWS y se ejecuta gracias al protocolo definido por Apache para mostrarse en una dirección web.

Para el funcionamiento del explorador se usaron los métodos COOKIES, estos permiten saber en qué directorio se encuentra ubicado el usuario y navegar entre en los directorios.

El Apache se ejecuta desde la dirección en la instancia /var/www/html/FinalSO/index.php, esta es la página de inicio desde la que se llaman los diferentes comandos hacia el sistema.

Nombre	Propietario	Permisos	Acciones
FinalSO	root	drwxr-xr-x	Eliminar
index.html	root	-rw-r--r--	Eliminar

Crear Carpeta/Archivo

Tipo:  
Carpeta

Nombre:

Crear

A continuación se explicaran algunos de componentes que se muestran gráficamente en el navegador de archivos:

**BARRA DE NAVEGACIÓN:** Lo primero que se hace es modificar la dirección en sistema que posee la COOKIE, esto con el fin de mostrar en pantalla la carpeta en que se encuentra el usuario. Se realiza un ciclo para determinar todas las carpetas más específicas de dirección aparte de la inicial



(/).

la interfaz es navegable por los botones mostrados en la figura de arriba, se puede navegar desde la raíz hasta cualquier directorio del sistema haciendo click sobre ellos.

**TABLA DE ARCHIVOS Y CARPETAS CONTENIDOS:** En esta tabla se muestra el nombre del archivo o carpeta, sus permisos, propietario y la opción de eliminarlo. se ejecuta la función ("ls -l"), y se hace un ciclo que recorre sus salidas respectivamente.

Internamente en un bloque de código en particular (líneas 77-107 de index.php), a partir de cada dirección en el sistema, se determina qué es lo que contiene; si no está vacía, se recorre de tal forma que se muestra su contenido en la tabla.

En la última parte del archivo index.php, se encuentra un formulario de entrada para la creación de archivos y carpetas. Un choicebox con la elección de tipo para crear así como el nombre, al final está programado un botón que invoca la función (línea 135 de index.php).

**CAMBIOS DE ESCENA:** Cada vez que se ingresa a una nueva carpeta, su dirección estará especificada en la barra de navegación y en pantalla se mostrarán los archivos que contiene la nueva dirección en sistema que muestra el navegador. Para que ese cambio ocurra es necesario llamar al archivo go\_to.php que se encarga de cambiar el actual puntero de dirección del sistema que se recibe como parámetro en GET. Solo se ingresa a una carpeta y se muestran sus archivos si en su permiso esta comienza con la letra "d".

```
$dir = $_GET["dir"];|
console_log($dir);
if(!is_null($dir)){
    console_log($_COOKIE["currentDirectory"]);
    setcookie("currentDirectory", $dir,time() + (86400 * 30), "/");
    console_log($_COOKIE["currentDirectory"]);
}
header("Location: /FinalSO/index.php");
```

**CREACIÓN DE ARCHIVOS Y CARPETAS:** La creación de un archivo o carpeta se hace llamando el archivo insert\_fichero.php, el cual contiene el método que ejecuta esta función.

```
createDirFile($currentDirectory, $name,$tipo);

function createDir($currentDirectory, $name ) {
    exec("mkdir -p ".$currentDirectory .'/' . $name );
}

function createFile($currentDirectory, $name ) {
    exec("touch ".$currentDirectory .'/' . $name);
}

function createDirFile($currentDirectory, $name,$tipo){
    if($tipo == "FOLDER"){
        createDir($currentDirectory , $name);
    }else{
        createFile($currentDirectory , $name);
    }
    #header("Location: ../go_to.php?dir=".$_COOKIE["currentDirectory"]);
    header("Location: /FinalSO/index.php");
}
```

**ELIMINACIÓN DE ARCHIVOS Y CARPETAS:** En cualquiera de las carpetas que se muestre, habrá una opción de eliminar, la cuál invocará al archivo delete.php el cual ejecuta el siguiente código.

```
1  <?php
2      $dir = $_GET["dir"];
3
4      if(!is_null($dir)){
5          exec('rm -rf '.$dir) ;
6      }
7      header("Location: /FinalSO/index.php");
8
9  >
```

<http://54.84.238.46/FinalSO/index.php>