

## Actividad Practica 2

<b>Nombre:</b> Univ. Mamani Chavez Carla Vanesa	<b>CI:</b> 9124602 LP <b>Paralelo:</b> Martes
<b>Docente:</b> Lic. Gallardo Portanda Franz Ramiro	<b>Fecha :</b> 21/06/2020

### Servidor Web con Node.JS

Desarrolle un Servidor Web que atienda peticiones de archivos con diferentes formatos (**ASCII, JSON, HTML, PDF**). Los archivos estarán distribuidos en dos únicos directorios: **/pub y /doc**. Cuando el servidor reciba una petición GET con la ruta **'/doc/'**, deberá recuperarlo desde el directorio **/doc**; el mismo procedimiento deberá seguirse con la ruta **'/pub'**.

Por ejemplo: **/pub/test.html**

El servidor deberá verificar si el archivo solicitado existe antes de recuperarlo, de lo contrario deberá retornar una página comunicando esta condición de **error (Codigo 404 – Not Found)**. Use los **módulos "http", "url" y "fs" de Node**.

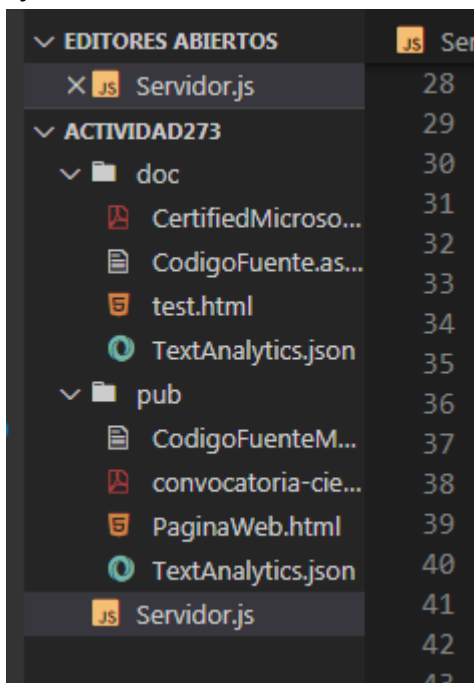
Pruebas: Use un navegador para probar su servidor incluyendo distintos formatos y directorios.

Ejemplo: <http://localhost:9876/doc/test2.json>

#### 1. Explicacion de los Modulos o librerias

<b>Http</b>	Estos modulos interactuan con archivos externos
<b>Url</b>	
<b>Fs(File System)</b>	Estos modulos interactuan con archivos locales
<b>Path</b>	

#### 2. Ejecucion del Servidor Web



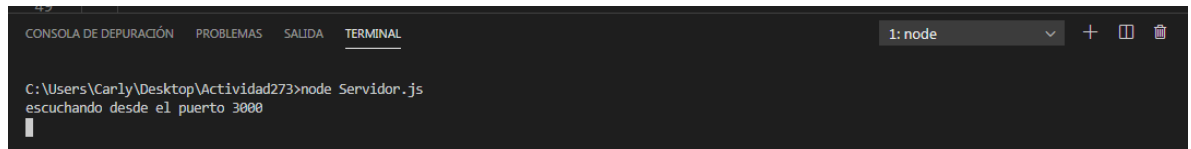
Tenemos los 2 directorios:

/doc

/pub

Los archivos están distribuidos en las mencionadas rutas.

Inicializamos al servidor con el comando **node Servidor.js**



```
CONSOLE DE DEPURACIÓN PROBLEMAS SALIDA TERMINAL 1: node
C:\Users\Carly\Desktop\Actividad273>node Servidor.js
escuchando desde el puerto 3000
```

## 2.1. Petición en formato ASCII

El en directorio **/doc** recibimos la petición **get** del **CodigoFuente.ascii**



```
localhost:3000/doc/CodigoFuente.ascii
Quiero, Puedo y De... Modo Portátil en Vi... YouTube Maps Traducir (118) OLD SCHOOL... BBC Learning Englis... Nueva pest

.model small
.stack
.data
    mensaje dw 13,10, '''Entre los individuos, como entre las naciones, el respeto al derecho ajeno es la paz.' $'
    autor db 13,10, ' Benito Juarez $'
    nombre db 13,10, ' Nombre del Universitario: $'
    descripcion db 13,10, '(Mamani, Chavez, Carla Vanesa) $'
    ci db 13,10, 'Cedula de Identidad: 9124602 LP $'

.code
    inicio:
        mov ax, @data
        mov ds, ax

        lea dx, mensaje
        mov ah, 9h
        int 21h

        lea dx, autor
        mov ah, 9h
        int 21h

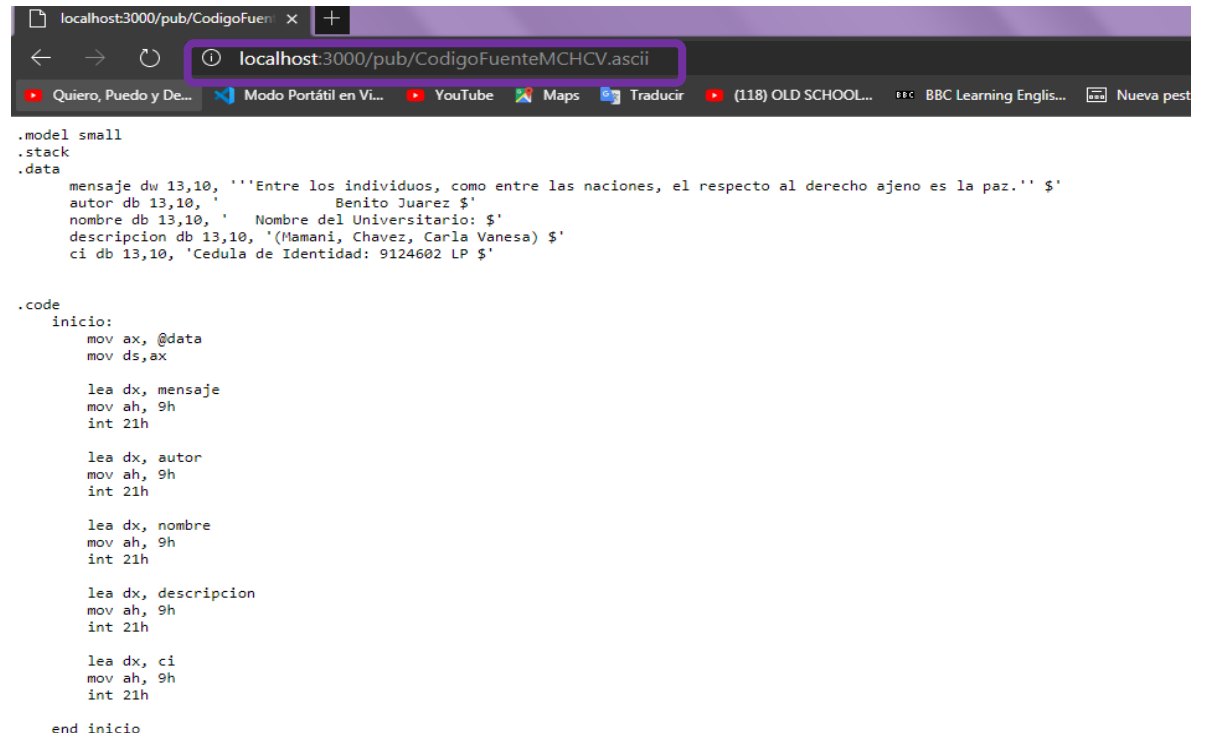
        lea dx, nombre
        mov ah, 9h
        int 21h

        lea dx, descripcion
        mov ah, 9h
        int 21h

        lea dx, ci
        mov ah, 9h
        int 21h

    end inicio
```

El en directorio **/pub** recibimos la petición **get** del **CodigoFuenteMCHCV.ascii**



```
localhost:3000/pub/CodigoFuenteMCHCV.ascii
Quiero, Puedo y De... Modo Portátil en Vi... YouTube Maps Traducir (118) OLD SCHOOL... BBC Learning Englis... Nueva pest

.model small
.stack
.data
    mensaje dw 13,10, '''Entre los individuos, como entre las naciones, el respeto al derecho ajeno es la paz.' $'
    autor db 13,10, ' Benito Juarez $'
    nombre db 13,10, ' Nombre del Universitario: $'
    descripcion db 13,10, '(Mamani, Chavez, Carla Vanesa) $'
    ci db 13,10, 'Cedula de Identidad: 9124602 LP $'

.code
    inicio:
        mov ax, @data
        mov ds, ax

        lea dx, mensaje
        mov ah, 9h
        int 21h

        lea dx, autor
        mov ah, 9h
        int 21h

        lea dx, nombre
        mov ah, 9h
        int 21h

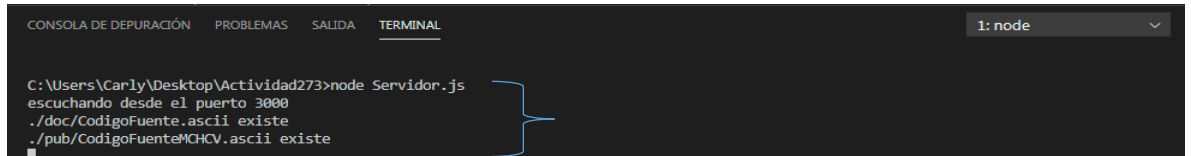
        lea dx, descripcion
        mov ah, 9h
        int 21h

        lea dx, ci
        mov ah, 9h
        int 21h

    end inicio
```

MAMANI CHAVEZ CARLA VANESA

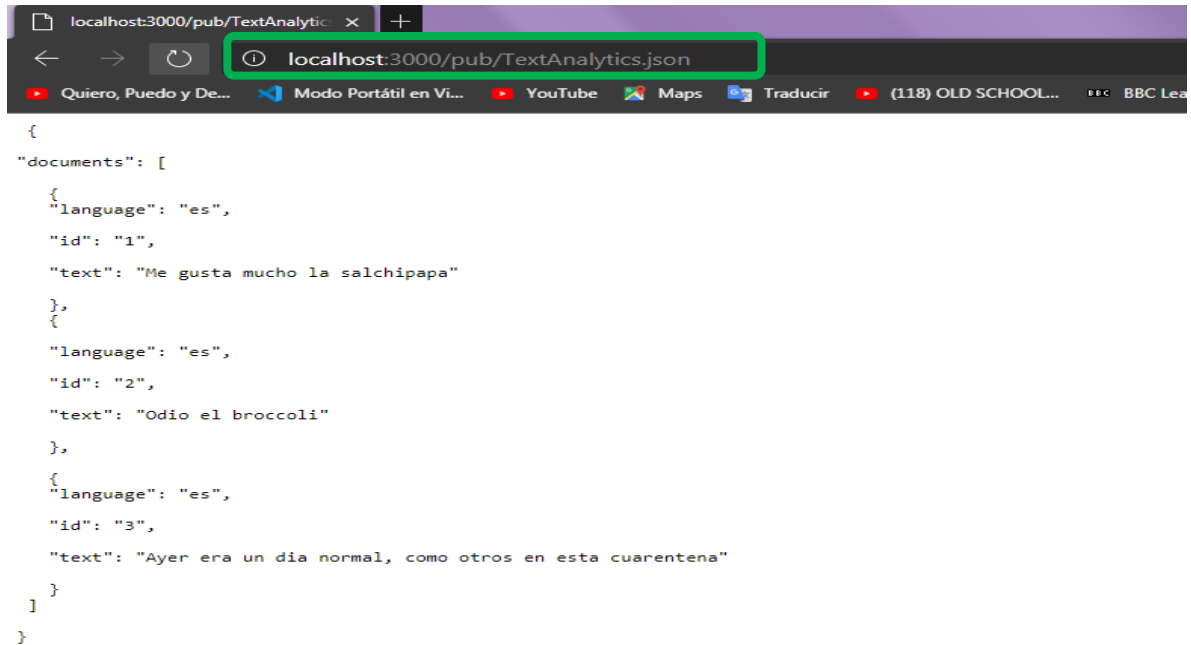
Y imprime en la terminal integrada de VS Code si mencionados archivos estan en el directorios.



```
C:\Users\Carly\Desktop\Actividad273>node Servidor.js  
escuchando desde el puerto 3000  
./doc/CodigoFuente.ascii existe  
./pub/CodigoFuenteMCHCV.ascii existe
```

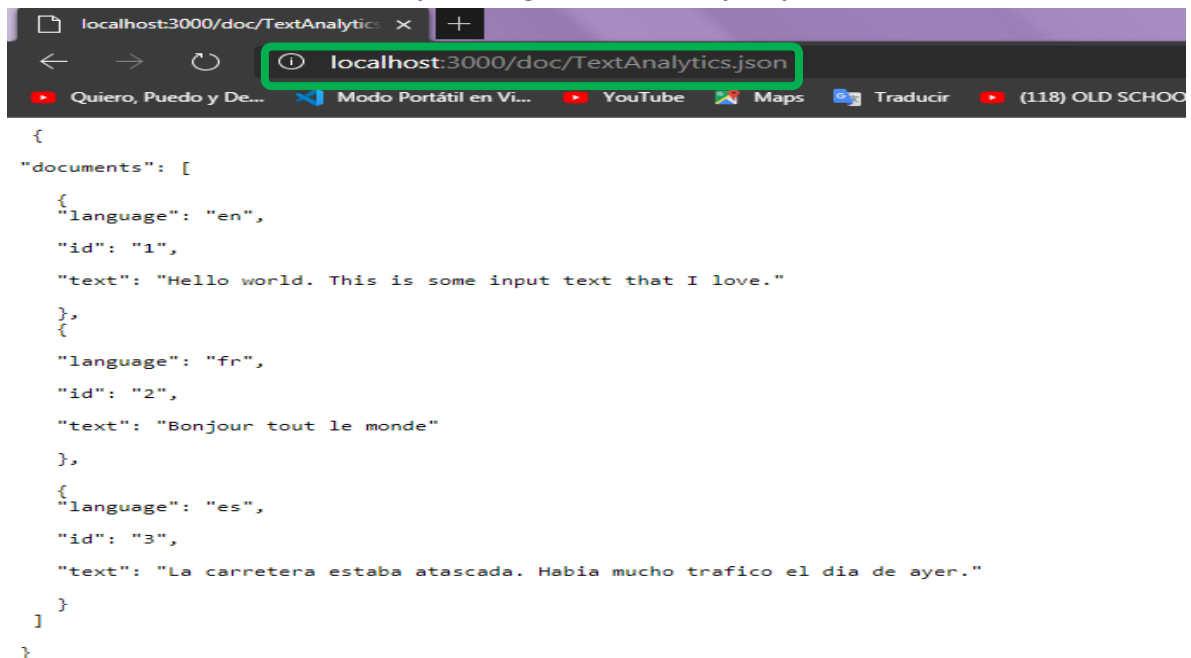
## 2.2. Petición en formato JSON

El en directorio /pub recibimos la petición get del TextAnalytics.json



```
{  
  "documents": [  
    {  
      "language": "es",  
      "id": "1",  
      "text": "Me gusta mucho la salchipapa"  
    },  
    {  
      "language": "es",  
      "id": "2",  
      "text": "Odio el broccoli"  
    },  
    {  
      "language": "es",  
      "id": "3",  
      "text": "Ayer era un dia normal, como otros en esta cuarentena"  
    }  
  ]  
}
```

El en directorio /doc recibimos la petición get del TextAnalytics.json



```
{  
  "documents": [  
    {  
      "language": "en",  
      "id": "1",  
      "text": "Hello world. This is some input text that I love."  
    },  
    {  
      "language": "fr",  
      "id": "2",  
      "text": "Bonjour tout le monde"  
    },  
    {  
      "language": "es",  
      "id": "3",  
      "text": "La carretera estaba atascada. Habia mucho trafico el dia de ayer."  
    }  
  ]  
}
```

Y imprime en la terminal integrada de VS Code si mencionados archivos estan en el directorios

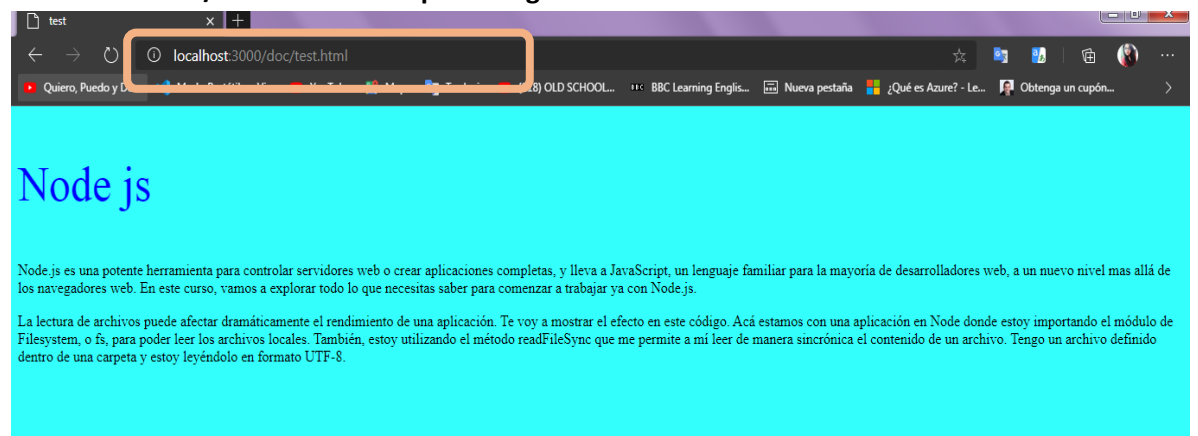
```
15 //funcion que realizare las peticiones del Servidor
CONSOLE DE DEPURACIÓN PROBLEMAS SALIDA TERMINAL 1: node
C:\Users\Carly\Desktop\Actividad273>node Servidor.js
escuchando desde el puerto 3000
./pub/TextAnalytics.json existe
./doc/TextAnalytics.json existe
```

### 2.3. Peticion en formato HTML

El en directorio /pub recibimos la peticion get del PaginaWeb.html



El en directorio /doc recibimos la peticion get del test.html



Y imprime en la terminal integrada de VS Code si mencionados archivos estan en el directorios

MAMANI CHAVEZ CARLA VANESA

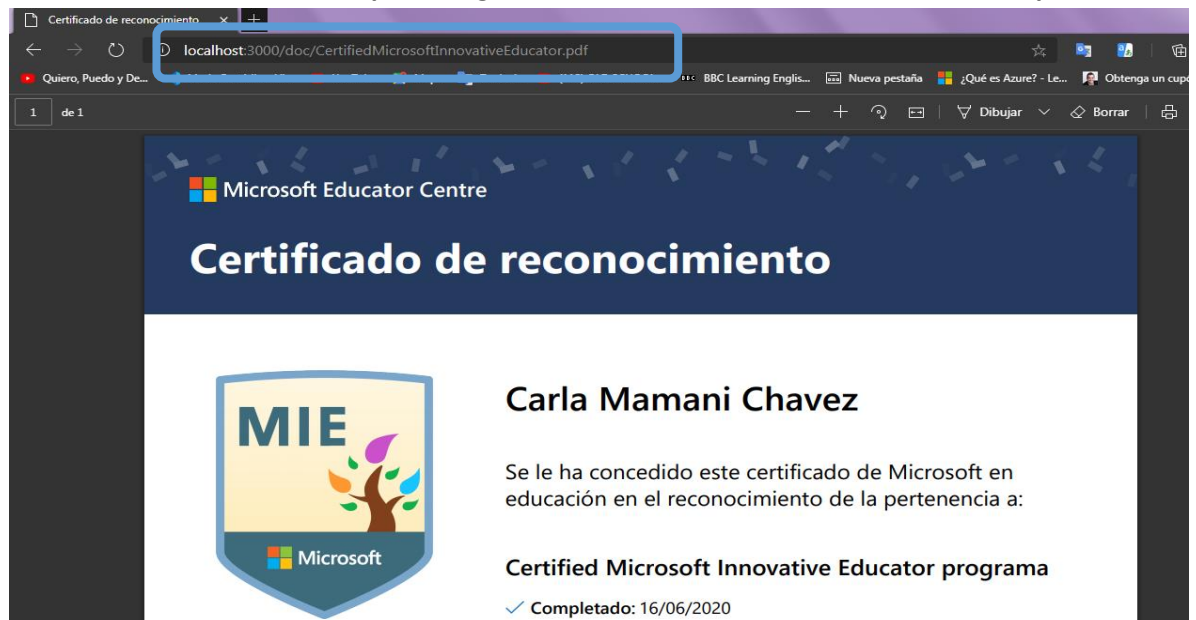
```
41  },
42  http.listen(3000);
43  console.log("escuchando desde el puerto 3000");
44  }
```

CONSOLA DE DEPURACIÓN PROBLEMAS SALIDA TERMINAL 1: node

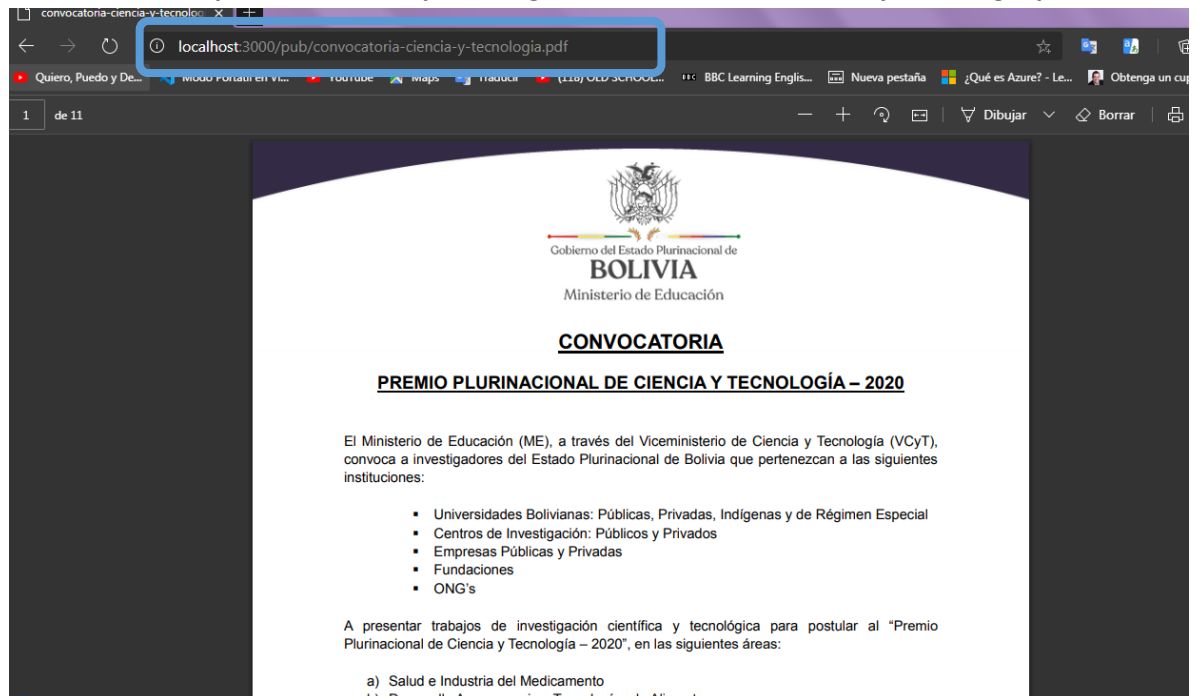
C:\Users\Carly\Desktop\Actividad273>node Servidor.js  
escuchando desde el puerto 3000  
./pub/PaginaWeb.html existe  
./doc/test.html existe  
█

## 2.4. Petición en formato PDF

El en directorio /doc recibimos la petición get del CertifiedMicrosoftInnovativeEducator.pdf



El en directorio /pub recibimos la petición get del convocatoria-ciencia-y-tecnologia.pdf



MAMANI CHAVEZ CARLA VANESA

```
42 http.listen(3000);
43 console.log("escuchando desde el puerto 3000");
44
```

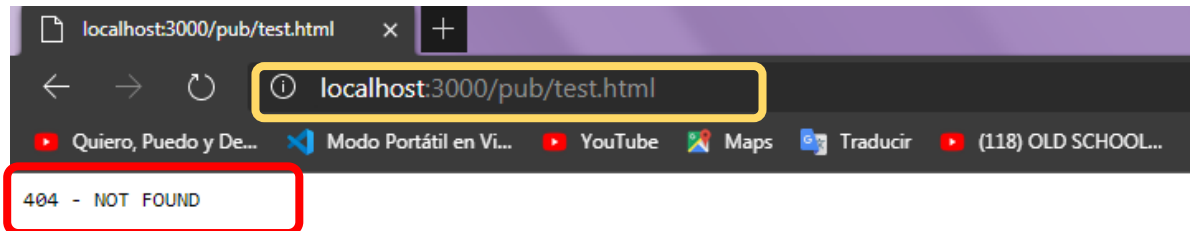
CONSOLA DE DEPURACIÓN PROBLEMAS SALIDA TERMINAL

```
C:\Users\Carly\Desktop\Actividad273>node Servidor.js
escuchando desde el puerto 3000
./pub/PaginaWeb.html existe
./doc/test.html existe
./doc/CertifiedMicrosoftInnovativeEducator.pdf existe
./pub/convocatoria-ciencia-y-tecnologia.pdf existe
█
```

Y imprime en la terminal integrada de VS Code si mencionados archivos estan en el directorios.

### 3. Ejemplos empleados en el enunciado

Por ejemplo: **/pub/test.html**



Nos genera error 404 – not found porque en la petición get el archivo test.html no existe en tal directorio como ser pub. Y a su vez en la terminal nos muestra que no existe tal archivo.

```
43 console.log("escuchando desde el puerto 3000");
44
```

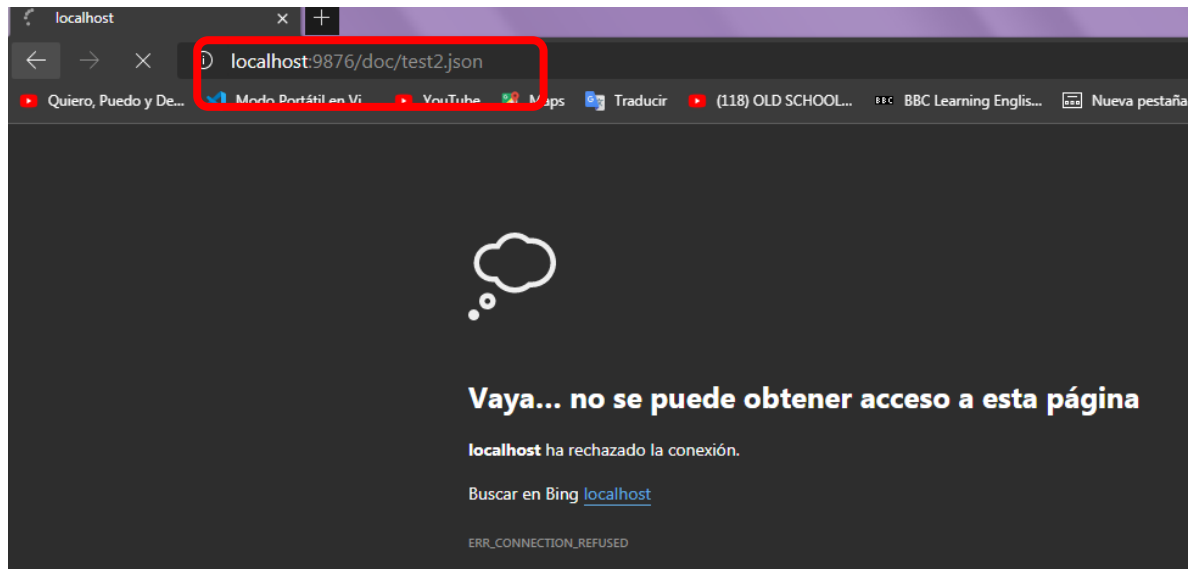
CONSOLA DE DEPURACIÓN PROBLEMAS SALIDA TERMINAL

```
C:\Users\Carly\Desktop\Actividad273>node Servidor.js
escuchando desde el puerto 3000
./pub/PaginaWeb.html existe
./doc/test.html existe
./doc/CertifiedMicrosoftInnovativeEducator.pdf existe
./pub/convocatoria-ciencia-y-tecnologia.pdf existe
./pub/test.html no existe
█
```

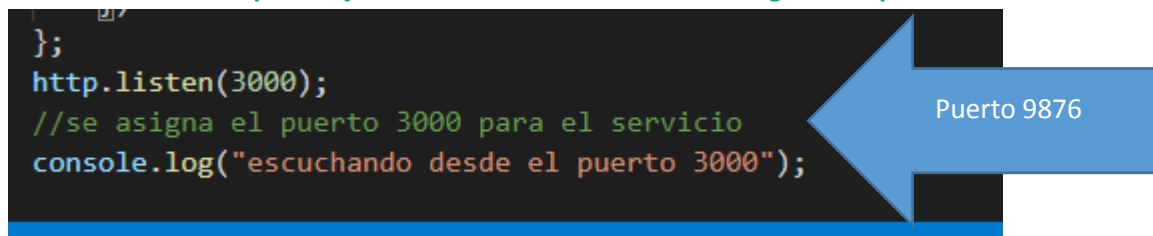
Ahora veremos en ejemplo del enunciado donde nos menciona que tiene que estar en el puerto del servidor web es 9876 y esta en la ruta del directorio doc con extensión json.

**Ejemplo:** <http://localhost:9876/doc/test2.json>

A simple vista nos genera error 404 – not found porque nuestro servidor esta en el puerto 3000 y no así en el puerto 9876. Acotando a la ruta no existe el archivo test2.json como vemos en las imágenes capturadas.

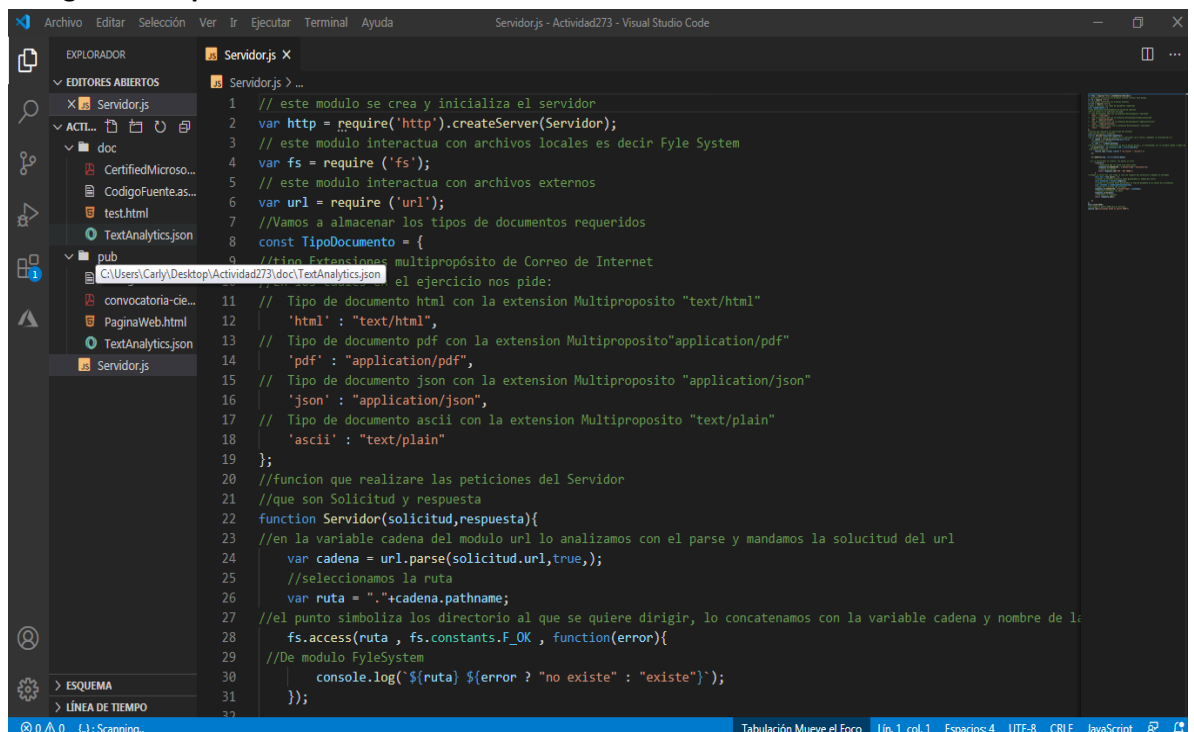


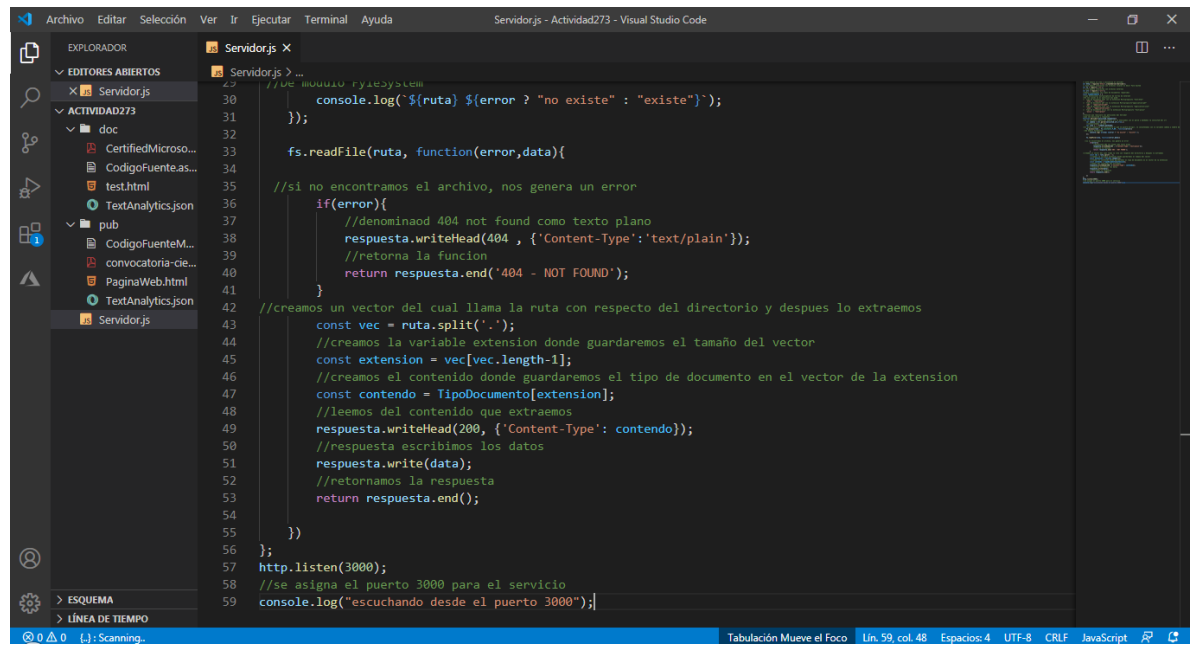
Ahora si deseamos que se ejecute tal archivo cambiamos los siguientes parametros:



Y tendremos que tener el archivo test2.json en la ruta /doc para hacer la petición get.

#### 4. Código Fuente previamente documentado





```
29 //use module filesystem
30 console.log(`${ruta} ${error ? "no existe" : "existe"}`);
31 });
32
33 fs.readFile(ruta, function(error,data){
34
35 //si no encontramos el archivo, nos genera un error
36 if(error){
37 //denominaod 404 not found como texto plano
38 respuesta.writeHead(404 , {'Content-Type':'text/plain'});
39 //retorna la funcion
40 return respuesta.end('404 - NOT FOUND');
41 }
42 //creamos un vector del cual llama la ruta con respecto del directorio y despues lo extraemos
43 const vec = ruta.split('.');
44 //creamos la variable extension donde guardaremos el tamaño del vector
45 const extension = vec[vec.length-1];
46 //creamos el contenido donde guardaremos el tipo de documento en el vector de la extension
47 const contenido = TipoDocumento[extension];
48 //leemos del contenido que extraemos
49 respuesta.writeHead(200, {'Content-Type': contenido});
50 //respuesta escribimos los datos
51 respuesta.write(data);
52 //retornamos la respuesta
53 return respuesta.end();
54
55 })
56 };
57 http.listen(3000);
58 //se asigna el puerto 3000 para el servicio
59 console.log("escuchando desde el puerto 3000");
```