

HTTP EN NODE JS

“

Usando el módulo nativo HTTP,
podemos **crear** un **servidor web**
dentro de nuestro proyecto.



CÓMO USAR HTTP

Lo primero que tenemos que hacer es requerir el módulo nativo en el **entry-point** de nuestra aplicación: `app.js` .

```
{ } const http = require('http');
```

En la variable `http` tenemos almacenado un objeto, que presenta todas las propiedades y funcionalidades que necesitamos para crear nuestro servidor. Lo siguiente, es pedirle a ese objeto, el método `createServer()` , que se encargará de levantar el servidor y manejar las peticiones que le lleguen.

```
{ } http.createServer();
```

CÓMO USAR HTTP

Este método recibe como parámetro un callback, que se ejecutará **cada vez** que se envíe un request al servidor. El callback recibirá dos parámetros: el primero representa los datos que envió el cliente como solicitud (*request*), el segundo representa la respuesta que le enviará el servidor al cliente (*response*).

```
http.createServer(function (req, res){  
    //cuerpo del callback  
});
```

{}

CÓMO USAR HTTP

Es momento de definir el puerto en el que el servidor escuchará las peticiones. Eso lo haremos a través del método `listen()`, el cual recibe dos parámetros: el primero, el **puerto** donde se escuchará la aplicación (puede ser cualquier número de 4 dígitos), y el segundo, el **dominio** donde queremos que se ejecute el servidor.

```
{}
```

```
http.createServer(function (req, res){  
    //cuerpo del callback  
}).listen(3030, 'localhost');
```

QUÉ ES UN **PUERTO**

¿Qué pasaría si vamos a un edificio a visitar a alguien, pero no sabemos ni el piso, ni el departamento? En ese caso no sabríamos qué timbre tocar y quedaríamos a la espera sin poder hacer demasiado.

Nosotros necesitamos saber el timbre para poder, efectivamente, visitar a esa persona.

Lo mismo pasa con un **servidor**. Necesita saber el **puerto**, que no es más que un **número** que representa una **dirección específica** en donde irá a procesar las peticiones del cliente.

Hasta el momento:

Creamos un servidor que corre en el dominio *localhost* y escucha en el **puerto** 3030.



LEVANTAR EL SERVIDOR

Para levantar el servidor haremos uso de la consola para ejecutar nuestro archivo **entry-point**.

>_

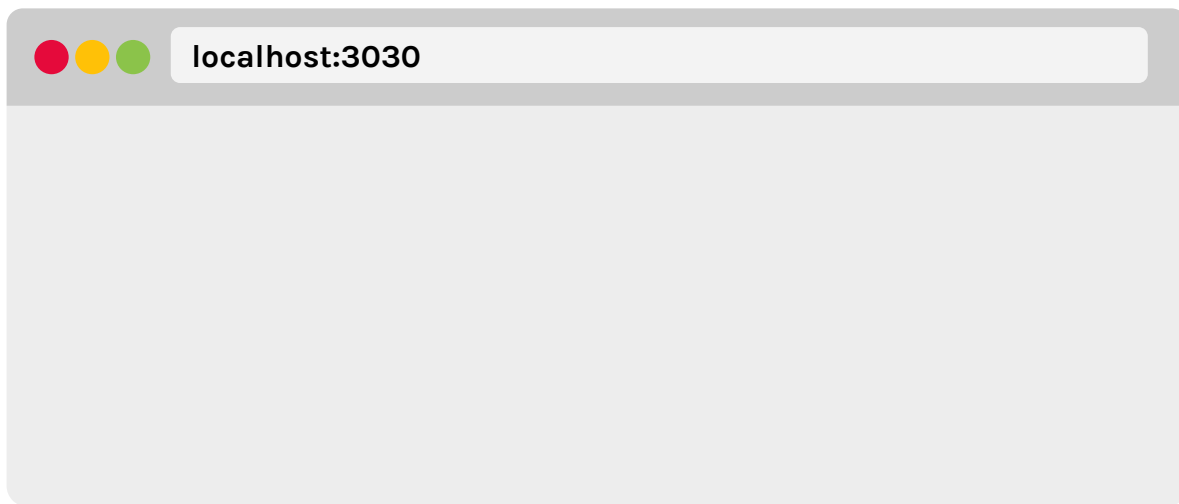
```
node app.js
```

Al ejecutar ese comando, la consola quedará inhabilitada, sin poder escribir ningún comando sobre ella. Esto sucede porque, una vez levantado el servidor, el mismo se queda "escuchando" por los request y response en el puerto definido.

Para cortar el servidor, presionamos `ctrl + c` para windows y linux, `cmd + c` para mac.

TESTEAR EL SERVIDOR

Para testear, le pediremos al navegador que le haga un **request** al servidor, en el puerto y dominio que definimos.



Ya tenemos la estructura necesaria para hacer las **peticiones** al servidor.

Es momento de definir el **response** que nos dará el mismo.



DEFINIENDO EL RESPONSE

Lo primero que hay que hacer es definir las cabeceras.

Para crearlas usaremos el método `writeHead()` que lo ejecutaremos sobre el parámetro `res`, que será el **response**. El método recibe dos parámetros: el primero, un número de 4 dígitos que representará el **status** de la petición, el segundo, un objeto literal que define el tipo de contenido que se le está enviando al cliente.

```
http.createServer(function (req, res){  
  res.writeHead(200, {"Content-Type": "text/plain"});  
}).listen(3030, 'localhost');
```

{}

DEFINIENDO EL RESPONSE

Ahora es momento de definir el contenido que le enviaremos al cliente. Para eso usaremos el método `end()` que recibe como parámetro un **string**, que representará el cuerpo del contenido que estaremos enviando.

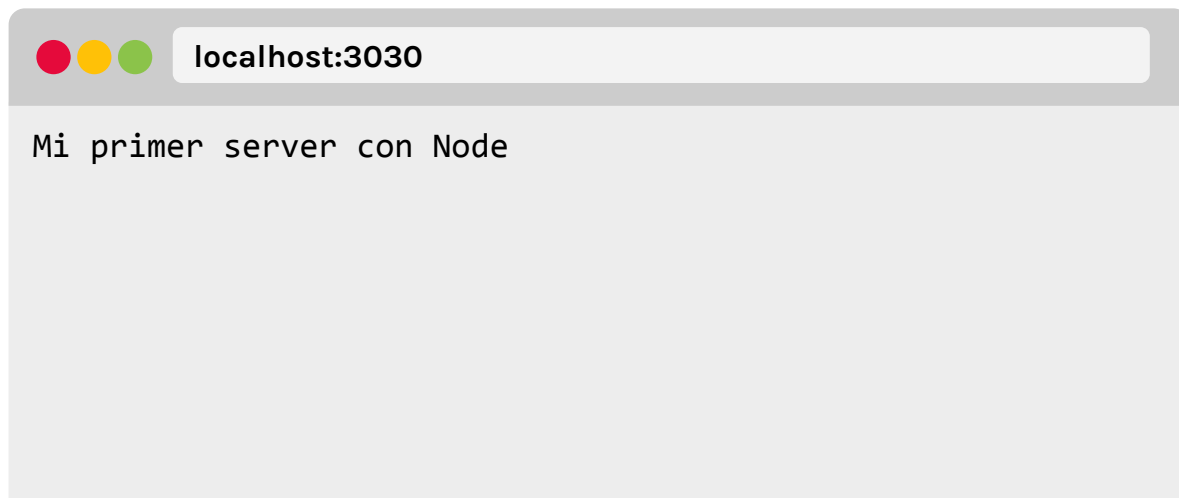
Este método debe ir **siempre** después de la definición de las cabeceras, y cuando éste termina, **cierra** el **ciclo** del response.

```
http.createServer(function (req, res){  
    res.writeHead(200, {"Content-Type": "text/plain"});  
    res.end('Mi primer server con Node');  
}).listen(3030, 'localhost');
```

}

TESTEAR EL SERVIDOR

Al levantar el servidor y hacer el **request**, veremos en el navegador el string que definimos como **response**.



PROCESO ROUTING

Por cada url que escribamos en el navegador, estamos haciendo un **request** diferente, y por lo tanto, esperando una **respuesta** específica en cada caso. Se define **routing** al proceso en que definimos esas rutas y sus respuestas.

Dentro de la estructura que definimos para crear el servidor, contamos con el parámetro `req` que será el request que envíe el cliente. El mismo es un dato de tipo **objeto**, con propiedades y funcionalidades.

La propiedad `url` nos permite saber qué url ingresó el cliente al momento de hacer el **request**.

```
{ código }
```

```
http.createServer(function (req, res){  
  res.writeHead(200, {"Content-Type": "text/plain"});  
  if(req.url == '/'){  
    res.end('Mi primer server con Node');  
  }  
  if(req.url == '/saludo'){  
    res.end('Hola! Estamos en localhost:3030/saludo');  
  }  
}).listen(3030, 'localhost');
```

```
{ código }
```

```
http.createServer(function (req, res){  
  res.writeHead(200, {"Content-Type": "text/plain"});  
  if(req.url == '/'){  
    res.end('Mi primer server con Node');  
  }  
  if(req.url == '/saludo'){  
    res.end('Hola! Estamos en localhost:3030/saludo');  
  }  
}).listen(3030, 'localhost');
```

Definimos una **estructura if** y preguntamos si el valor que vino en la propiedad **url** del objeto **request** es "/", es decir, si el cliente solicitó la ruta raíz de esta aplicación: *localhost:3030*.


```
{ código }
```

```
http.createServer(function (req, res){  
  res.writeHead(200, {"Content-Type": "text/plain"});  
  if(req.url == '/'){  
    res.end('Mi primer server con Node');  
  }  
  if(req.url == '/saludo'){  
    res.end('Hola! Estamos en localhost:3030/saludo');  
  }  
}).listen(3030, 'localhost');
```

Si la condición es **verdadera**, envío como **response** el string: Mi primer server con Node.

```
{ código }
```

```
http.createServer(function (req, res){  
  res.writeHead(200, {"Content-Type": "text/plain"});  
  if(req.url == '/'){  
    res.end('Mi primer server con Node');  
  }  
  if(req.url == '/saludo'){  
    res.end('Hola! Estamos en localhost:3030/saludo');  
  }  
}).listen(3030, 'localhost');
```

Defino otra **estructura if** y pregunto si la ruta que llegó por request es "/saludo".

```
{ código }
```

```
http.createServer(function (req, res){  
  res.writeHead(200, {"Content-Type": "text/plain"});  
  if(req.url == '/'){  
    res.end('Mi primer server con Node');  
  }  
  if(req.url == '/saludo'){  
    res.end('Hola! Estamos en localhost:3030/saludo');  
  }  
}).listen(3030, 'localhost');
```

Si la condición es **verdadera**, envío como **response** el string: Hola! Estamos en localhost:3030/saludo

La **cantidad** de rutas que definamos va a depender exclusivamente de la **aplicación** que estemos desarrollando y de los **response** que queramos dar.

