

# Express

El framework de Node

# ¿Qué es Express?

Express es un framework para aplicaciones web de Node.js que proporciona un conjunto de características para aplicaciones web y móviles.

Es un framework de código abierto desarrollado y mantenido por la fundación Node.js.

# Instalación y configuración

La instalación se realiza a través de **npm**.

**Primero - Crear el archivo package.json utilizando npm.**

El archivo package.json, contiene todos los detalles del proyecto.

- 1) Crear la carpeta para el proyecto
- 2) A través de la terminal posicionarnos en la carpeta
- 3) Ejecutar: `npm init`

# Package.json

```
Press ^C at any time to quit.  
name: (hello-world)  
version: (1.0.0)  
description:  
entry point: (index.js)  
test command:  
git repository:  
keywords:  
author: Ayush Gupta  
license: (ISC)  
About to write to /home/ayushgp/hello-world/package.json:
```

```
{  
  "name": "hello-world",  
  "version": "1.0.0",  
  "description": "",  
  "main": "index.js",  
  "scripts": {  
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"  
  },  
  "author": "Ayush Gupta",  
  "license": "ISC"  
}
```

```
Is this ok? (yes) yes  
ayushgp@dell:~/hello-world$ |
```

# Instalar Express

Ejecutar: `npm install --save express`



El flag **--save** puede ser reemplazada por **-S**. Este indicador asegura que Express se agrega como una dependencia al archivo **package.json**.

**Nota:** Esto tiene una ventaja, la próxima vez que necesitemos instalar todas las dependencias de nuestro proyecto, podemos ejecutar el comando **npm install** y encontrará las dependencias en este archivo e instalarlas para nosotros.

# Hola Mundo

- 1 - Crear un archivo index.js
- 2 - Escribir el siguiente bloque de código:

```
var express = require('express');  
var app = express();  
app.get('/', function(req, res){  
    res.send("Hello world!");  
});  
app.listen(3000);
```

# app.get(route, callback)

Esta función le dice qué hacer cuando se ejecuta un **request** en la ruta determinada. La función de **callback** tiene 2 parámetros, solicitud (req) y respuesta (res).

El objeto request (req) representa la solicitud HTTP y tiene propiedades del query string, parámetros, cuerpo, encabezados HTTP, etc.

El objeto **response** representa la respuesta HTTP que la aplicación Express envía cuando recibe una solicitud HTTP.

```
res.send()
```

Esta función toma un objeto como entrada y lo envía al cliente solicitante. Aquí estamos enviando la cadena "¡Hello world!".

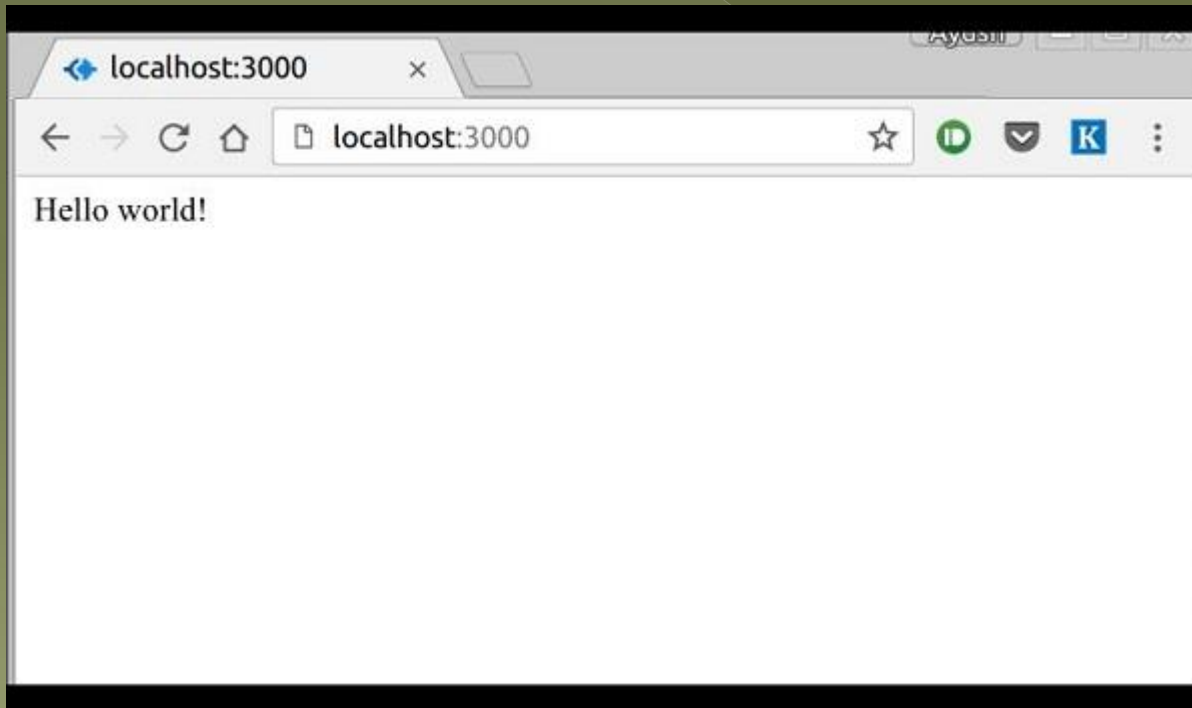


# app.listen(port, [host], [backlog], [callback])

S.No.	Argumento y Descripción
1	<b>port</b> Número del puerto en el cual el servidor acepta request.
2	<b>host</b> Nombre de dominio. Es necesario cuando se despliega la app en la nube.
3	<b>backlog</b> Número máximo de conexiones pendientes. Default 511.
4	<b>callback</b> Función asincronica que es llamada cuando el servidor comienza a escuchar requests.

# Hola Mundo

- 3 - Ejecutar en la consola: `node index.js`
- 4 - Abrir el browser



Dentro de la carpeta de mi proyecto.

# Routing

Organizando la web app.

# app.method(path, handler)

Se puede aplicar a cualquiera de las acciones HTTP - get, set, put, delete.

También existe un método alternativo, que se ejecuta independientemente del tipo de solicitud.

La ruta es la ruta en la que se ejecutará la solicitud.

**Handler** es una función de devolución de llamada que se ejecuta cuando se encuentra un tipo de solicitud coincidente en la ruta relevante.

# Ejemplo de Routing

```
var express = require('express');  
var app = express();  
app.get('/hello', function(req, res){  
    res.send("Hello World!");  
});  
app.listen(3000);
```



Ruta

Callback que retorna el objeto a mostrar.

# Multirequest al mismo route

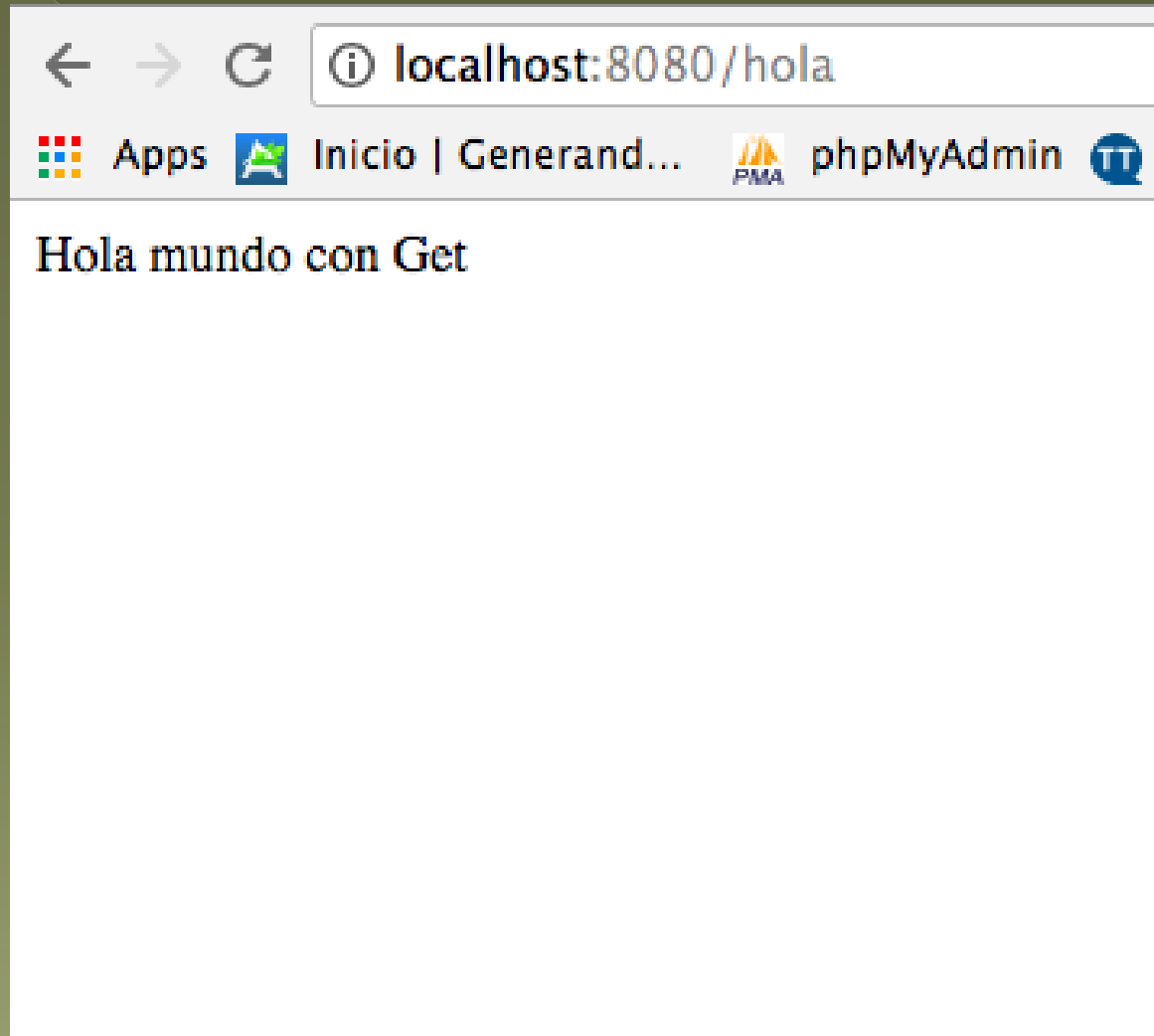
```
var express = require('express');  
var app = express();
```

```
app.get('/hola', function(req, res){  
    res.send("Hello World!");  
});
```

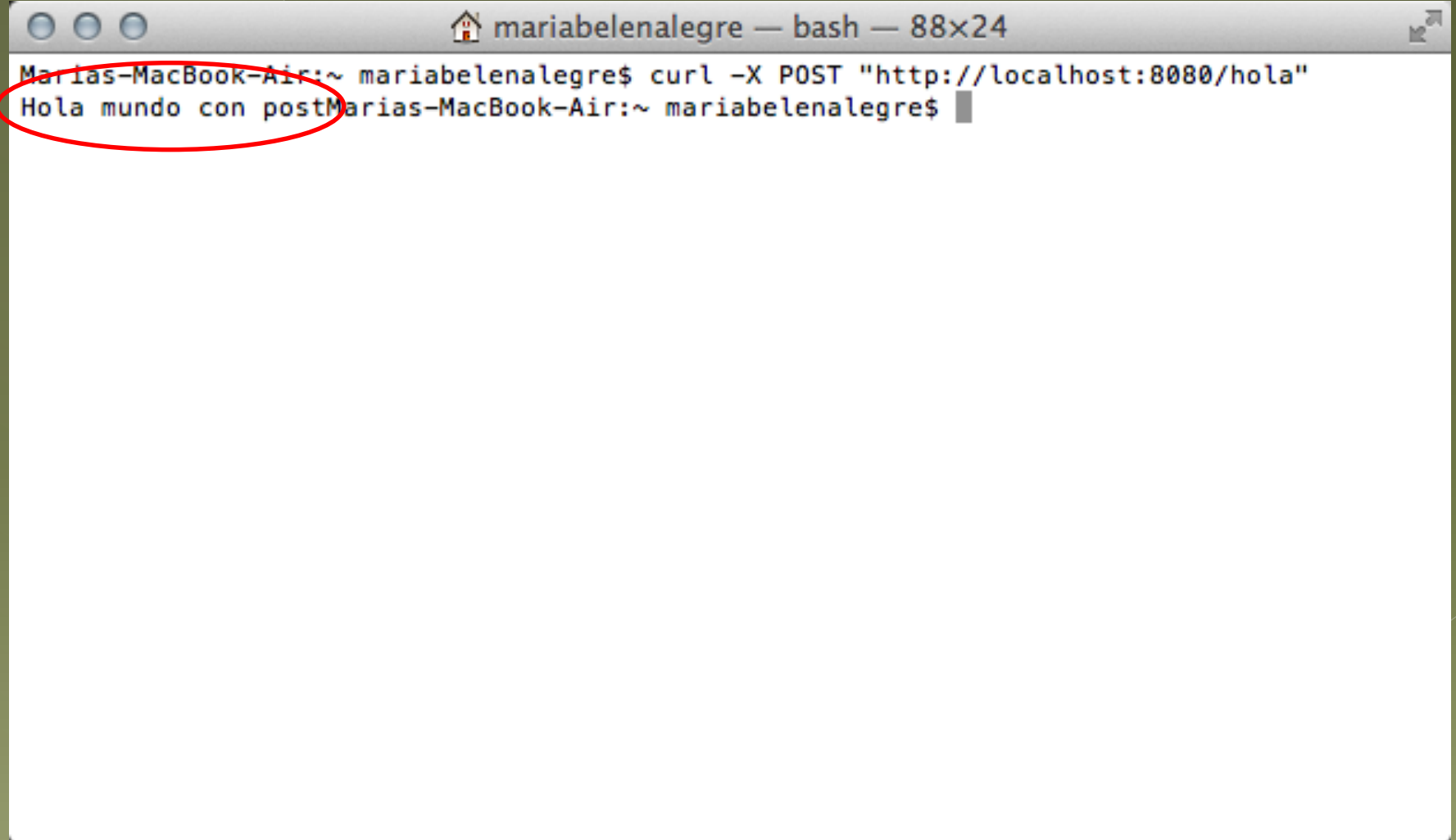
```
app.post('hola'/, function(req, res){  
    res.send("Llamo al método post!");  
});
```

```
app.listen(3000);
```

# Salida GET



# Salida POST



A terminal window titled "mariabelenalegre — bash — 88x24" is shown. The prompt is "Marias-MacBook-Air:~ mariabelenalegre\$". The command "curl -X POST 'http://localhost:8080/hola'" has been entered and executed. The output "Hola mundo con post" is displayed on the next line. A red circle highlights the output text.

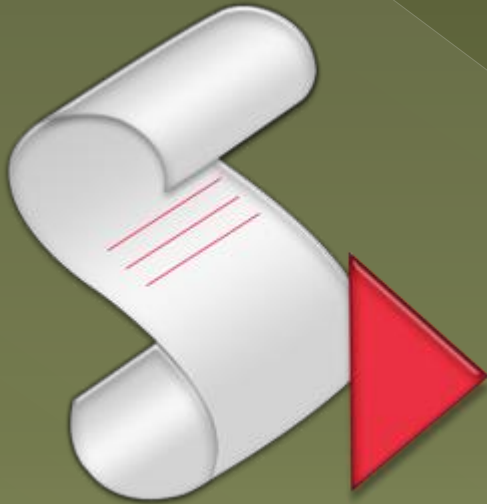
```
Marias-MacBook-Air:~ mariabelenalegre$ curl -X POST "http://localhost:8080/hola"
Hola mundo con postMarias-MacBook-Air:~ mariabelenalegre$
```



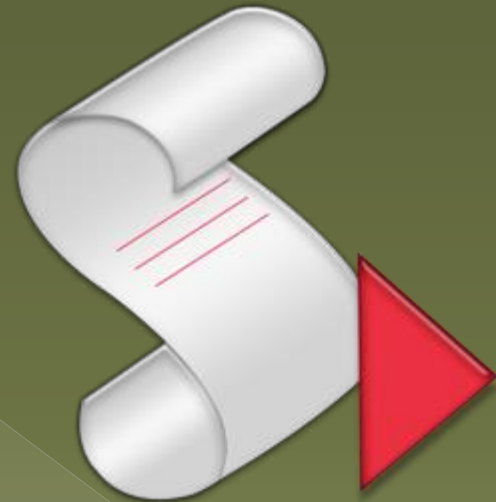
# Routers

**Express.Router**, nos permite separar las rutas de nuestros scripts de forma simple y eficiente.

# Implementación



index.js



customer.js

En  
customer.js,  
están las  
rutas.

# customer.js

```
var express = require('express');  
var router = express.Router();  
router.get('/', function(req, res){  
    res.send('GET route on customer.');});  
router.post('/', function(req, res){  
    res.send('POST route on customer.');});  
module.exports = router;
```

# Index.js

```
var express = require('Express');  
var app = express();  
var customer = require('./customer.js');  
app.use('/customer', customer);  
app.listen(3000);
```



Conecta el **router** de customer  
con la ruta especificada.

# Salida



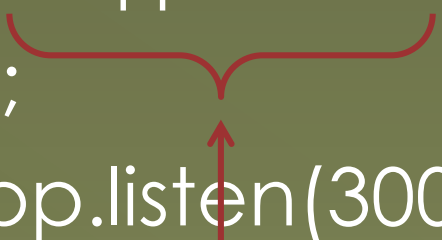
# Métodos

Metodo	Descripción
GET	El método GET solicita una representación del recurso especificado. Las solicitudes que usan GET solo deben recuperar datos y no deben tener ningún otro efecto.
POST	El método POST solicita que el servidor acepte los datos incluidos en la solicitud como un nuevo objeto / entidad del recurso identificado por el URI.
PUT	El método PUT solicita que el servidor acepte los datos incluidos en la solicitud como una modificación al objeto existente identificado por el URI. Si no existe, entonces el método PUT debería crear uno.
DELETE	El método DELETE solicita que el servidor elimine el recurso especificado.

# Rutas dinámicas

Procesamiento de  
parámetros.

```
var express = require('express');  
var app = express();  
app.get('/:id', function(req, res){  
    res.send('El id recibido es: ' +  
    req.params.id);  
});  
app.listen(3000);
```



El objeto **req.params**, permite acceder a todos los parámetros enviados en la url.



# Salida

