

# **INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY**

## **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB “JEOPARDY”**

### **MANUAL DE INSTALACIÓN**

<b>ISEL TULA</b>	<b>A01410732</b>
<b>JENS WÖHRLE</b>	<b>A01670506</b>
<b>PATRICK WIJERAMA</b>	<b>A01670604</b>

## Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2. Instalación</b>	<b>3</b>
<b>2.1. Requerimientos</b>	<b>3</b>
<b>2.1.3. Node.js</b>	<b>3</b>
<b>2.1.4. MongoDB</b>	<b>4</b>
<b>2.1.5. Express</b>	<b>5</b>
<b>2.1.6. Mongoose</b>	<b>6</b>
<b>2.1.7. AngularJs</b>	<b>7</b>
<b>3. Ejecutar Aplicación</b>	<b>8</b>

## 1. Introducción

En el siguiente documento se explica los programas necesarios para realizar una aplicación con Node.js, Angularjs, MongoDB y Express. Así como los pasos que debe seguir para ejecutar la aplicación web adjunta.

## 2. Instalación

### 2.1.Requerimientos.

Para poder realizar una aplicación web con el paquete MEAN requiere de lo siguiente:

- Instalado Node.js
  - Paquete de módulos. (npm)
- Instalado MongoDB
- Angularjs (no se instala)
  - Opcional: Bootstrap (no se instala)
- Express
  - Mongoose

#### 2.1.1. Node.js

Versión actual: v0.10.33 (23. Octubre 2014)

Sistema operativo: Disponible para cualquiera.

Instalación: <http://nodejs.org/>

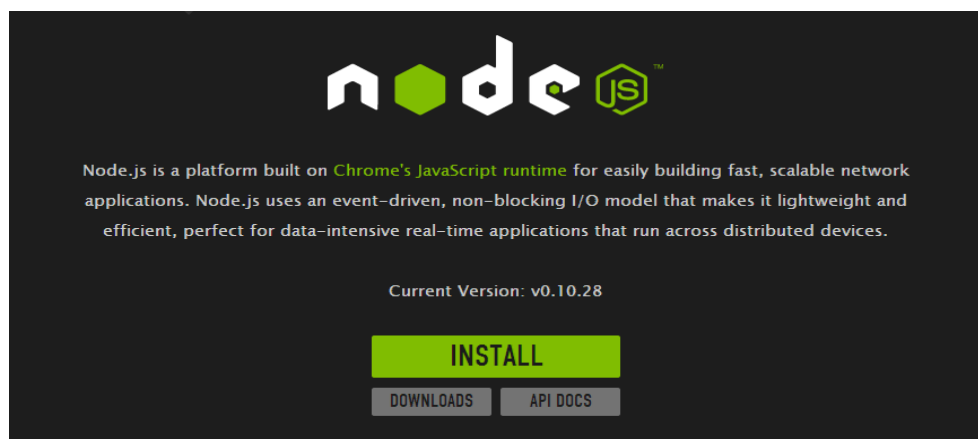


Figure 1 Página Web Node.js

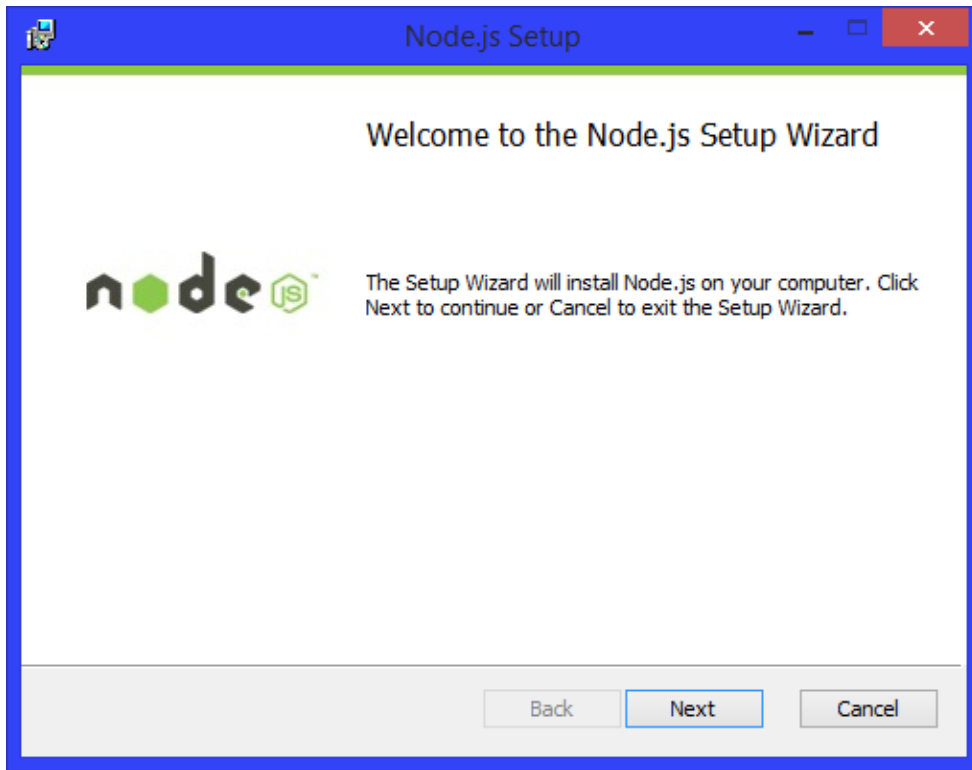


Figure 2 Node.exe

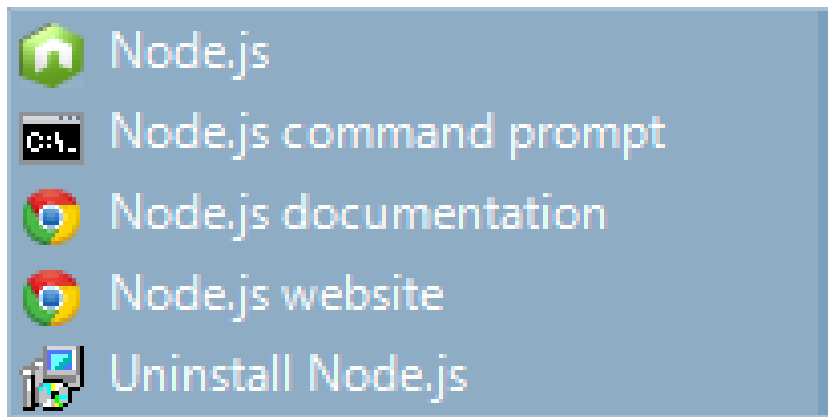


Figure 3 Programa instalado.

Una vez instalado continuas a instalar la base de datos.

### 2.1.2. MongoDB

Para instalar la base de datos necesitas hacer lo siguiente:

2.1.2.1.Determinar para que Sistema Operativo es necesario.

2.1.2.2.Primeramente, descargar la última versión disponible de MongoDB (a día de hoy la versión 2.2.2) desde:

**<http://www.mongodb.org/downloads>**

2.1.2.3.Extraer en C:\mongodb de modo que la carpeta bin esté en C:\mongodb\bin.

2.1.2.4.MongoDB necesita un directorio donde guardar los datos. Por defecto, este directorio que hay que crear es, C:\data\db (Hay que crear el directorio data y el directorio db).

2.1.2.5.Si se quiere utilizar otro directorio, por ejemplo C:\mongodb\data\db, primero hay que crear estas carpetas. A continuación, hay que ejecutar la siguiente instrucción en la terminal de comandos cmd

**C:\mongodb\bin\mongod.exe --dbpath C:\mongodb\data**

2.1.2.6.Para poder recibir conexiones desde clientes, hay que iniciar el Servidor de la Base de Datos. Para ello, desde la terminal de comandos (cmd) ejecutar,

**C:\mongodb\bin\mongod.exe**

### **2.1.3. Express**

2.1.3.1.Para instalar el generador express es necesario tener abierto el command prompt. Una vez abierto escribes el siguiente comando:  
npm install -g express-generator

2.1.3.2.Para crear la carpeta donde estará el proyecto escribes el siguiente comando:

express --ejs nombre\_proyecto

2.1.3.3.Para colocarse dentro de la carpeta:

cd nombre\_proyecto

2.1.3.4.Para poder utilizar los paquetes de node.js, es necesario instalar el gestor de paquetes:

npm install

## 2.1.4. Mongoose

2.1.4.1. Para instalar Mongoose, solo es necesario dentro de la carpeta del proyecto, poner el siguiente comando:

Npm install --save mongoose (--save es necesario para que mongoose se instale dentro de la carpeta que estas en ese momento, en este caso el proyecto.

Una vez completado lo anterior la carpeta de tu proyecto se debe ver asi:

```
app.js
bin/
node_modules/
package.json
public/
routes/
views/
```

Figure 4 Carpeta del proyecto

app.js - Este archivo es el punto de partida para nuestra aplicación. La usamos para importar todos los otros archivos del servidor, incluyendo módulos, configurar rutas, conexiones de base de datos abiertos, y casi cualquier otra cosa que podamos imaginar.

bin / - Se utiliza este directorio para contener scripts ejecutables útiles. Por defecto contiene uno llamado www. Un pico rápido en el interior revela que este script en realidad incluye app.js y cuando se invoca, comienza nuestro servidor Node.js.

node\_modules - Este directorio es el hogar de todos los módulos externos que se utilizan en el proyecto. Como se mencionó anteriormente, estos módulos se instalan normalmente utilizando la NGP instalar.

package.json - Este archivo define un objeto JSON que contiene diversas propiedades de nuestro proyecto, incluyendo cosas como el nombre y número de versión. También se define lo que se requieren versiones de nodo y qué

módulos nuestro proyecto depende. Una lista de posibles opciones se puede encontrar en la documentación de la NGP.

public / - Aquí es donde vamos a almacenar JavaScript, CSS, imágenes y plantillas queremos que el cliente utilice.

routes / - Este directorio contiene los controladores de nodo y es por lo general en la mayor parte del código de fondo se almacenarán.

views / - Como su nombre lo dice, vamos a poner nuestros puntos de vista aquí. Debido a que especificamos la bandera --ejs al inicializar nuestro proyecto, visitas tendrán la extensión .ejs. Aunque las vistas son en última instancia, HTML.

Además de la estructura de archivos de arriba, vamos a añadir una carpeta más mediante el comando mkdir, o creándola directamente. La carpeta tendrá el nombre de models. Esta es necesaria debido a que almacena los schema de mongoose, o sea las tablas y columnas dentro de una base de datos, así como “query” que deseas ejecutar en tu proyecto.

### **2.1.5. AngularJS**

AngularJs no es necesario instalarlo, al igual que Bootstrap solo se necesita dentro del archivo html de tu proyecto colocar un `<script></script>` con el archivo descargado o con el link hacia el archivo de Angularjs, como por ejemplo:

```
<script  
src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/angularjs/1.2.19/angular.mi  
n.js"></script>
```

En el caso de las hojas de estilo, para el proyecto usamos Bootstrap, el cual al igual que las hojas de estilo puedes color o todo el código en la página o el link hacia el archivo. Por ejemplo:

```
<link
href="//maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.2.0/css/bootstrap.min.
css" rel="stylesheet">

<style> .glyphicon-thumbs-up { cursor:pointer } </style>
```

Para saber las diferentes opciones que te ofrece Bootstrap, se puede acceder a la siguiente página:

**<http://getbootstrap.com/>**

### 3. Ejecutar Aplicación

Para ejecutar la aplicación adjunta no es necesario seguir todos los pasos anteriores. Solo se necesita instalar tu servidor node.js y la base de datos MongoDB. Una vez hecho esto, es necesario seguir los siguientes pasos:

- Dirigirse al command prompt y colocarse dentro de la carpeta de la carpeta de la base de datos.
- Una vez aquí es necesario iniciar la base de datos, la cual puedes hacer mediante el comando **mondod**. Nota: Si detener la base de datos solo necesitas presionar las teclas Ctrl+C.
- Si ya tienes encendida la base de datos puedes abrir el prompt de node.js y colocarte dentro de la carpeta del proyecto.
- Una vez aquí enciendes tu servidor, el cual puedes hacer de dos formas:
  - Con el comando : npm start
  - Con el comando: node nombre\_servidor.js
- Una vez encendido ambos puedes acceder a tu navegador y con localhost:3000 acceder a la aplicación.