

# Desarrollo web con JavaScript, Angular, NodeJS y MongoDB

Código: DES-102

**Propuesta de Valor:** DESARROLLO - PROGRAMACIÓN - METODOLOGÍAS

**Duración:** 80 Horas



Bienvenido al curso Desarrollo web con JavaScript, Angular, NodeJS y MongoDB. Vas a aprender paso a paso como desarrollar servicios y APIs REST con NodeJS, Express, MongoDB, JWT y como crear aplicaciones web front-end complejas con la nueva versión de AngularJS (Angular 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13).

El curso esta dividido en dos partes:

1. En la primera parte nos dedicaremos al backend (servidor) y desarrollaremos un servicio o API REST con NodeJS. Un API REST es un servicio que puede usarse desde cualquier dispositivo que entienda el protocolo HTTP, además interactúa directamente con la base de datos. Por ejemplo, las aplicaciones de smartphones interactúan con el servidor a través de un API RESTful.

2. En la segunda parte nos centraremos en el frontend (cliente) y desarrollaremos una aplicación web de tipo SPA con Angular. Una web SPA es una aplicación de una sola página en la que la carga de datos es asíncrona y la página no se recarga en casi ningún momento, pese a cambiar de ruta o url para navegar entre las secciones de la aplicación, es una nueva tendencia en el desarrollo web.



## AUDIENCIA

- Desarrolladores web
- Estudiantes de ingeniería y ciclos formativos
- Estudiantes de informática
- Programadores que quieren adquirir nuevos conocimientos
- Cualquiera con conocimientos en NodeJS o Angular



## PRE REQUISITOS

- HTML intermedio
- CSS intermedio
- JavaScript básico
- Conocer las bases de NodeJS y Angular (Requisito recomendable pero no imprescindible)



## OBJETIVOS

- Desarrollar aplicaciones web con el MEAN Stack 2.0
- Crear APIs RESTful con NodeJS
- Hacer desarrollos full-stack completos
- Aumentar las posibilidades laborales como programador
- Dominar Angular
- Crear webapps SPA con Angular
- Usar JWT para hacer sistemas de login



## CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificación emitida por **COGNOS**.



## CONTENIDO

### 1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. INTRODUCCIÓN AL CURSO
- 1.2. ¿QUE VAMOS A DESARROLLAR EN EL CURSO? - MINI SPOTIFY

### 2. EL ENTORNO DE DESARROLLO Y PRIMEROS PASOS

- 2.1. INSTALAR NODEJS
- 2.2. INSTALAR MONGODB
- 2.3. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS
- 2.4. INSTALAR TERMINAL DE COMANDOS
- 2.5. CREAR EL PROYECTO
- 2.6. CREAR ALIAS EN LA TERMINAL

### 3. EMPEZANDO A DESARROLLAR EL API RESTFUL CON NODEJS (BACK-END)

- 3.1. INSTALAR DEPENDENCIAS
- 3.2. COMO DESINSTALAR UNA DEPENDENCIA
- 3.3. CREAR LA BASE DE DATOS
- 3.4. CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS
- 3.5. CREAR EL SERVIDOR WEB
- 3.6. EL MODELO DE USUARIO
- 3.7. CREAR LOS MODELOS

### 4. CONTROLADOR DE USUARIOS Y LOGIN CON TOKENS (JWT)

- 4.1. CREAR CONTROLADOR DE USUARIOS, ACCIÓN Y RUTA
- 4.2. ACCIÓN DE REGISTRO DE USUARIOS
- 4.3. MÉTODO PARA EL LOGIN
- 4.4. CREAR SERVICIO PARA JWT
- 4.5. MIDDLEWARE DE AUTENTICACIÓN (JWT)
- 4.6. ACTUALIZAR UN USUARIO
- 4.7. SUBIR EL AVATAR DEL USUARIO
- 4.8. CONSEGUIR LA IMAGEN DEL USUARIO

## 5. CONTROLADOR DE ARTISTA

- 5.1. CREAR EL CONTROLADOR Y LAS RUTAS
- 5.2. CREAR UN ARTISTA
- 5.3. CONSEGUIR UN ARTISTA
- 5.4. LISTADO DE ARTISTAS PAGINADO
- 5.5. ACTUALIZAR ARTISTAS
- 5.6. ELIMINAR UN ARTISTA
- 5.7. MÉTODOS LAS IMÁGENES DEL ARTISTA

## 6. CONTROLADOR DE ALBUM

- 6.1. CONTROLADOR Y CONSEGUIR UN ALBUM
- 6.2. GUARDAR UN ALBUM
- 6.3. DEVOLVER UN ALBUM
- 6.4. MOSTRAR ALBUMS
- 6.5. ACTUALIZAR ALBUMS
- 6.6. BORRAR ALBUMS
- 6.7. MÉTODOS PARA LAS IMÁGENES DE ALBUMS

## 7. CONTROLADOR DE CANCIÓN

- 7.1. CONTROLADOR DE CANCIONES Y RUTAS
- 7.2. ACCIÓN PARA CREAR CANCIONES DENTRO DE UN ALBUM
- 7.3. CONSEGUIR UNA CANCIÓN
- 7.4. LISTAR CANCIONES
- 7.5. ACTUALIZAR CANCIONES
- 7.6. ELIMINAR UNA CANCIÓN
- 7.7. SUBIR FICHEROS DE AUDIO

## 8. CONFIGURACIONES FINALES DEL BACKEND (NODEJS, EXPRESS, MONGODB, JWT)

- 8.1. CONFIGURAR CABECERAS (CORS)
- 8.2. CONFIGURAR EL MIDDLEWARE JWT

8.3. DEVOLVER LA IMAGEN RECIÉN SUBIDA DEL USUARIO

## 9. EMPEZANDO A DESARROLLAR EL FRONTEND SPA CON ANGULAR

9.1. DIRECTORIOS DEL PROYECTO

9.2. ANGULAR CLI

9.3. INSTALAR ANGULAR

9.4. INCLUIR ASSETS, BOOTSTRAP Y JQUERY

9.5. CREAR MODELOS DE DATOS

9.6. COMPONENTE PRINCIPAL Y VISTAS

## 10. LOGIN Y REGISTRO EN EL FRONTEND

10.1. CREAR FORMULARIOS DE LOGIN Y REGISTRO

10.2. TWO-WAY DATA BINDING EN FORMULARIOS

10.3. CREAR SERVICIOS

10.4. MÉTODO LOGIN EN EL SERVICIO DE USUARIOS

10.5. LLAMADAS AL SERVICIO PARA IDENTIFICAR AL USUARIO

10.6. PERSISTIR EL LOGIN CON LOCALSTORAGE

10.7. CERRAR SESIÓN EN EL CLIENTE

10.8. FORMULARIO Y RECEPCIÓN DE DATOS PARA EL REGISTRO

10.9. MÉTODOS EN EL SERVICIO Y REGISTRAR USUARIOS

10.10. MEJORAS EN EL LOGUEO

## 11. CONFIGURACIÓN DEL USUARIO

11.1. MÉTODO PARA ACTUALIZAR EL USUARIO EN EL SERVICIO

11.2. COMPONENTE PARA LA SECCIÓN DE MIS DATOS

11.3. CREAR MENÚ DE NAVEGACIÓN

11.4. CONFIGURAR EL ROUTING

11.5. FORMULARIO DE ACTUALIZACIÓN DEL USUARIO

11.6. ACTUALIZAR LOS DATOS USUARIO

11.7. ADAPTAR FORMULARIO PARA SUBIR IMÁGENES

11.8. SUBIR EL AVATAR DEL USUARIO

11.9. ACTUALIZAR IMÁGENES DE USUARIO

11.10. MAQUETAR BARRA LATERAL

## 12. LOS ARTISTAS

12.1. COMPONENTE PARA EL LISTADO DE ARTISTAS

12.2. MARCAR ELEMENTOS DEL MENÚ CON ANGULAR 2

12.3. MOSTRAR EL BOTÓN DE AÑADIR ARTISTA

12.4. PÁGINA HOME

- 12.5. COMPONENTE Y FORMULARIO DE AÑADIR ARTISTA
- 12.6. SERVICIO PARA ARTISTAS
- 12.7. CREAR ARTISTA
- 12.8. COMPONENTE PARA EDITAR ARTISTA
- 12.9. MÉTODOS EN EL SERVICIO DE ARTISTA
- 12.10. RUTA Y CARGAR DATOS EN EL FORMULARIO DE EDITAR ARTISTAS
- 12.11. EDITAR LOS DATOS DEL ARTISTA
- 12.12. SUBIR IMAGEN DEL ARTISTA
- 12.13. RESTRINGIR ACCESO
- 12.14. LISTAR ARTISTAS
- 12.15. MOSTRAR MÁS DATOS DE LOS ARTISTAS
- 12.16. MAQUETACIÓN DEL LISTADO DE ARTISTAS
- 12.17. DETALLE DEL ARTISTA
- 12.18. ESTILOS PARA EL DETALLE DEL ARTISTA
- 12.19. ELIMINAR ARTISTA

### 13. LOS ALBUMS

- 13.1. COMPONENTE PARA CREAR ALBUMS
- 13.2. SERVICIO PARA ALBUMS
- 13.3. FORMULARIO DE CREACIÓN DE ALBUMS
- 13.4. GUARDAR UN NUEVO ALBUM
- 13.5. COMPONENTE PARA EDITAR ALBUMS
- 13.6. EDITAR EL ALBUM
- 13.7. PROCESO DE CREAR ALBUM
- 13.8. PETICIÓN GET ALBUMS
- 13.9. LISTADO Y MAQUETACIÓN DE ALBUMS
- 13.10. MEJORANDO LA EDICIÓN DEL ARTISTA
- 13.11. ELIMINAR UN ALBUM
- 13.12. COMPONENTE PARA EL DETALLE DEL ALBUM
- 13.13. MOSTRAR EL DETALLE DEL ALBUM

### 14. LAS CANCIONES

- 14.1. COMPONENTE PARA AÑADIR CANCIONES
- 14.2. SERVICIO PARA CANCIONES
- 14.3. FORMULARIO DE CREAR CANCIONES
- 14.4. GUARDAR UNA CANCIÓN
- 14.5. EDITAR CANCIONES
- 14.6. PROCESO DE CREACIÓN DE UN TEMA
- 14.7. TERMINAR EL SERVICIO DE CANCIONES
- 14.8. LISTAR CANCIONES DEL ÁLBUM
- 14.9. ESTILOS CSS PARA EL LISTADO DE CANCIONES
- 14.10. BORRAR CANCIONES

## 15. EL PLAYER (REPRODUCTOR DE CANCIONES)

- 15.1. COMPONENTE PARA EL PLAYER
- 15.2. SERVICIO PARA REPRODUCTOR
- 15.3. ESTILOS CSS DEL REPRODUCTOR
- 15.4. MEJORAS ESTÉTICAS
- 15.5. REPRODUCIR CANCIONES
- 15.6. PERSISTIR EL PLAYER

## 16. EXTRA - SOLUCIONES, UPGRADES Y MIGRACIONES DE ANGULAR

- 16.1. INSTALACIÓN DE ANGULAR EN SU ÚLTIMA VERSIÓN
- 16.2. SOLUCIÓN AL ERROR VULNERABILITIES DE NPM Y NODE
- 16.3. NOVEDADES EN LA ESTRUCTURA DE FICHEROS Y DIRECTORIOS
- 16.4. MIGRAR UN PROYECTO DE ANGULAR A LA ULTIMA VERSIÓN
- 16.5. SOLUCIONES A PROBLEMAS CON RXJS Y OBSERVABLE DE ANGULAR
- 16.6. ANGULAR 7
- 16.7. ANGULAR 8
- 16.8. ANGULAR 9
- 16.9. ANGULAR 10
- 16.10. ANGULAR 11
- 16.11. ANGULAR 13

---

## ★ BENEFICIOS

- Al finalizar el curso el participante será capaz de desarrollar sus propias aplicaciones web con NodeJS, Express, Mongo DB, JWT y Angular.