# **PLAN DE INSTALACIÓN - SISTEMA MASTER BARBER**

Contenido

[**PLAN DE INSTALACIÓN - SISTEMA MASTER BARBER 1**](#_heading=h.k9yyt28ce8z5)

[**1. DESCRIPCIÓN GENERAL 2**](#_heading=h.r40tl891ysmx)

[**2. COMPONENTES Y DEPENDENCIAS 2**](#_heading=h.w87zm2ai9r28)

[**2.1. Base de Datos – AWS RDS 2**](#_heading=h.399a8l5k4la6)

[**2.2. API Backend – Node.js + Express 3**](#_heading=h.yuwzh1ink0nx)

[**2.3. Frontend Web – ReactJS 4**](#_heading=h.f8e56hd1n6uh)

[**2.4. Aplicación Móvil – React Native (Expo) 4**](#_heading=h.oljtz0ajlgiq)

[**3. PASOS DE INSTALACIÓN 4**](#_heading=h.nvgjj7gfobzn)

[**3.1. Preparación Inicial 4**](#_heading=h.3imb8iycjped)

[**3.2. Instalación de Base de Datos en AWS RDS 5**](#_heading=h.a3njjimvm63i)

[**3.3. Despliegue del Backend en Render 5**](#_heading=h.9pdf4w6zhi81)

[**3.4. Despliegue del Frontend Web en AWS Amplify 6**](#_heading=h.wln5limj0nxg)

[**3.5. Instalación y Pruebas de la Aplicación Móvil 7**](#_heading=h.p0qt0qz4opl6)

[**4. VALIDACIONES FINALES 8**](#_heading=h.t7fqeyxnk6ka)

[**5. SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO 8**](#_heading=h.ibnikh2zplw8)

[**6. ANEXOS 9**](#_heading=h.xcyme53k95t0)

## **1. DESCRIPCIÓN GENERAL**

**Master Barber** es una solución digital integral. El sistema permite la gestión de:

* Inventario de productos
* Reservas de turnos para clientes
* Cuentas, Roles
* Acceso desde plataforma web y app móvil

El sistema se compone de cuatro partes principales:

1. Base de datos (MySQL en AWS RDS)
2. API Backend (Node.js + Express, desplegado en Render)
3. Frontend Web (ReactJS, desplegado en AWS Amplify)
4. Aplicación Móvil (React Native con Expo)

## **2. COMPONENTES Y DEPENDENCIAS**

### **2.1. Base de Datos – AWS RDS**

* Motor: MySQL
* Hosting: Amazon RDS
* Acceso restringido desde direcciones IP autorizadas y desde la API en Render
* Backups automáticos habilitados
* Repositorio: <https://is.gd/jkuCQI>

### **2.2. API Backend – Node.js + Express**

* Repositorio: [master\_barber\_api](https://github.com/DavidV4iss/master_barber_api)
* Despliegue: Plataforma Render
* Variables de entorno necesarias:  
  + DB\_HOST, DB\_USER, DB\_PASSWORD, DB\_NAME, PORT, FRONTEND\_URL
  + Opcionales: JWT\_SECRET, CORS\_ORIGINS
* Funcionalidades:  
  + Gestión de reservas y turnos
  + Control de inventario
  + Administración de usuarios/barberos

### **2.3. Frontend Web – ReactJS**

* Repositorio: [master barber web](https://github.com/DavidV4iss/master_barber_web)
* Despliegue: AWS Amplify
* Variables de entorno: API\_URL
* Funcionalidades:  
  + Vista de PRODUCTOS, BARBEROS Y CALIFICACIONES

### **2.4. Aplicación Móvil – React Native (Expo)**

* Repositorio: [master\_barber\_movil](https://github.com/DavidV4iss/master_barber_movil)
* Ejecutable con Expo CLI
* Permite el acceso del Administrador al igual que a barberos y clientes para que interactúen con el sistema desde dispositivos móviles

## **3. PASOS DE INSTALACIÓN**

### **3.1. Preparación Inicial**

1. Verificar cuentas de AWS, Render y GitHub operativas
2. Confirmar el diseño lógico de la base de datos
3. Definir direcciones IP de desarrollo permitidas
4. Registrar dominios si se utilizarán

### **3.2. Instalación de Base de Datos en AWS RDS**

1. Crear una instancia de RDS con MySQL 8.0
2. Configurar la red (VPC, subredes privadas y públicas)
3. Definir un grupo de seguridad que permita acceso desde Render y desde IPs confiables
4. Crear la base de datos master\_barber
5. Importar el esquema y datos iniciales desde el repositorio <https://is.gd/jkuCQI>

### **3.3. Despliegue del Backend en Render**

1. Crear nuevo servicio en Render conectado al repositorio master\_barber\_api
2. Configurar variables de entorno necesarias para la conexión con la base de datos
3. Establecer el comando de inicio:  
    npm install && npm start
4. Desplegar y verificar que la API responde correctamente
5. Probar endpoints con Postman o Thunder Client

### **3.4. Despliegue del Frontend Web en AWS Amplify**

1. Conectar Amplify al repositorio master\_barber\_web

Configurar archivo amplify.yml para compilación:

version: 1

frontend:

phases:

preBuild:

commands:

- 'npm ci --cache .npm --prefer-offline'

build:

commands:

- 'npm run build'

artifacts:

baseDirectory: dist

files:

- '\*\*/\*'

cache:

paths:

- '.npm/\*\*/\*'

1. Establecer variables de entorno como API\_URL
2. Ejecutar despliegue desde Amplify Console
3. Validar acceso web y funcionamiento de todas las vistas

IMPORTANTE: npm i (para las dependencias de web y api)

### **3.5. Instalación y Pruebas de la Aplicación Móvil**

1. Clonar el repositorio master\_barber\_movil

Ejecutar instalación de dependencias:  
npm install

1. Configurar la API en .env o en [config.js](http://config.js)

Iniciar el servidor de desarrollo:  
npx expo start

1. Probar en emulador o dispositivo móvil con EXPO GO
2. Validar funcionalidades como login, turnos, productos y reservas

## **4. VALIDACIONES FINALES**

1. Verificar la conexión entre todos los componentes del sistema Master Barber
2. Probar funcionalidad completa desde la web y desde la app móvil
3. Validar tiempos de respuesta y mensajes de error del backend
4. Asegurar que las políticas de CORS estén correctamente configuradas
5. Comprobar la integridad de la base de datos y acceso desde API

## **5. SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO**

1. Activar backups automáticos diarios en RDS
2. Restringir el acceso a la base de datos a solo las IPs necesarias
3. Usar variables de entorno cifradas en Render y Amplify
4. Monitorizar errores desde los paneles de Render y Amplify
5. Revisar los logs y registros de actividad de forma semanal

## **6. ANEXOS**

1. Accesos a plataformas:  
   * AWS (RDS, Amplify)
   * Render
   * GitHub (repositorios)
2. Documentación técnica de cada módulo
3. Instrucciones para restauración ante fallos