

Aplicación de tareas TaskMaster

Manual técnico para TaskMaster

Laura Calero Benavides

callecita 3-4, 1ª 1º

Índice del Manual Técnico

1. Introducción

- 1.1. Propósito del Manual
- 1.2. Público Objetivo
- 1.3. Convenciones del Documento

2. Requisitos del Sistema

- 2.1. Requisitos de Hardware
- 2.2. Requisitos de Software
- 2.3. Requisitos de Red

3. Instalación

- 3.1. Instalación en Windows
- 3.2. Instalación en macOS
- 3.3. Instalación en Linux
- 3.4. Instalación en Plataformas Cloud (AWS, Azure, Google Cloud)

4. Configuración Inicial

- 4.1. Configuración de la Base de Datos
- 4.2. Configuración del Servidor Web
- 4.3. Configuración del Entorno de Desarrollo

5. Gestión de Usuarios y Permisos

- 5.1. Creación de Cuentas de Usuario
- 5.2. Asignación de Roles y Permisos
- 5.3. Gestión de Equipos y Colaboración

6. Funcionalidades Clave de TaskMaster

- 6.1. Creación y Gestión de Tableros
- 6.2. Creación de Tareas y Subtareas
- 6.3. Asignación de Prioridades y Etiquetas
- 6.4. Integración con Herramientas Externas

7. Mantenimiento y Actualización

- 7.1. Copias de Seguridad y Restauración
- 7.2. Actualización de la Aplicación
- 7.3. Monitoreo del Rendimiento

8. Solución de Problemas

- 8.1. Errores Comunes y Soluciones
- 8.2. Uso de Registros y Logs

9. Seguridad

- 9.1. Configuración de Firewalls
- 9.2. Implementación de Certificados SSL/TLS
- 9.3. Buenas Prácticas de Seguridad

10. Referencias y Recursos Adicionales

- 10.1. Bibliografía y Citas
- 10.2. Enlaces de Interés

1. Introducción

1.1. Propósito del Manual

Este manual técnico tiene como objetivo proporcionar una guía completa para la instalación, configuración, uso y mantenimiento de *TaskMaster*, una aplicación de gestión de tareas diseñada para equipos y pequeñas empresas. Está dirigido a administradores de sistemas, desarrolladores y usuarios finales que deseen aprovechar al máximo las funcionalidades de la aplicación.

1.2. Público Objetivo

- Administradores de Sistemas: Responsables de la instalación y mantenimiento de la aplicación.
- Desarrolladores: Encargados de personalizar e integrar TaskMaster con otras herramientas.
- Usuarios Finales: Miembros del equipo que utilizan la aplicación para gestionar tareas y proyectos.

1.3. Convenciones del Documento

- **Negrita:** Se utiliza para resaltar botones, menús o acciones específicas (por ejemplo, Guardar).
- **Código:** Se utiliza para comandos, configuraciones o fragmentos de código.
- **Cursiva:** Se emplea para enfatizar términos importantes o conceptos clave.

2. Requisitos del Sistema

2.1. Requisitos de Hardware

- Servidor:
 - o Procesador: 2 GHz o superior (recomendado 4 núcleos).
 - o Memoria RAM: 4 GB mínimo (recomendado 8 GB).
 - o Almacenamiento: 10 GB de espacio libre.
- Cliente:
 - o Procesador: 1 GHz o superior.
 - o Memoria RAM: 2 GB mínimo.
 - o Almacenamiento: 500 MB de espacio libre.

2.2. Requisitos de Software

- Sistemas Operativos Compatibles:
 - o Windows 10/11, macOS 10.14 o superior, Linux (Ubuntu 20.04, CentOS 7).
 - o Navegadores Compatibles:
 - o Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari.
- Dependencias:
 - o Node.js v16 o superior.
 - o Python 3.8 o superior.
 - o MySQL 8.0 o PostgreSQL 12.

2.3. Requisitos de Red

- Puertos:
 - o HTTP: Puerto 80.
 - o HTTPS: Puerto 443.
 - o Base de Datos: Puerto 3306 (MySQL).

3. Instalación

3.1. Instalación en Windows

- 1. Descarga el instalador desde la [página oficial de TaskMaster](https://taskmaster.com/download).
- 2. Ejecuta el archivo `.exe`` y sigue las instrucciones del asistente de instalación.
- 3. Abre una terminal y ejecuta los siguientes comandos para instalar dependencias: `npm install`
- 4. Inicia la aplicación: `npm start`

3.2. Instalación en macOS

- 1. Descarga el archivo `.dmg`` desde la página oficial.
- 2. Arrastra la aplicación a la carpeta "Aplicaciones".
- 3. Instala las dependencias necesarias usando Homebrew: `brew install node Python`

3.3. Instalación en Linux

- 1. Clona el repositorio de TaskMaster:
`git clone https://github.com/taskmaster/taskmaster.git`
- 2. Instala las dependencias:
`sudo apt-get update`
`sudo apt-get install nodejs python3`
- 3. Inicia la aplicación:
`npm start`

3.4. Instalación en Plataformas Cloud

- 1. Crea una instancia en AWS, Azure o Google Cloud.
- 2. Conéctate a la instancia mediante SSH.
- 3. Sigue los pasos de instalación para Linux (ver 3.3).
- 4. Configura un balanceador de carga y un grupo de seguridad para permitir tráfico HTTP/HTTPS.

4. Configuración Inicial

4.1. Configuración de la Base de Datos

- 1. Instala MySQL:

```
sudo apt-get install mysql-server
```

- 2. Crea una base de datos y un usuario:

```
CREATE DATABASE taskmaster;
```

```
CREATE USER 'taskmaster_user' IDENTIFIED BY 'password';
```

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON taskmaster.* TO 'taskmaster_user';
```

- 3. Configura la conexión en el archivo `config/database.yml`:

```
database: taskmaster
```

```
username: taskmaster_user
```

```
password: password
```

```
host: localhost
```

```
port: 3306
```

4.2. Configuración del Servidor Web

- 1. Instala Nginx:

```
sudo apt-get install nginx
```
- 2. Configura un virtual host para TaskMaster:

```
server {  
    listen 80;  
    server_name taskmaster.com;  
    location / {  
        proxy_pass http://localhost:3000;  
    }  
}
```

- 3. Reinicia Nginx:

```
sudo systemctl restart nginx
```

4.3. Configuración del Entorno de Desarrollo

1. Clona el repositorio de TaskMaster.

2. Instala las dependencias:

```
npm install
```

3. Configura las variables de entorno en un archivo .env:

DB_HOST=localhost

DB_USER=taskmaster_user

DB_PASSWORD=password

DB_NAME=taskmaster

5. Gestión de Usuarios y Permisos

5.1. Creación de Cuentas de Usuario

- 1. Inicia sesión como administrador.
- 2. Navega a **Usuarios > Añadir Usuario**.
- 3. Introduce los detalles del usuario y asigna un rol.

5.2. Asignación de Roles y Permisos

- 1. Ve a Roles > Gestionar Roles.
- 2. Crea o edita roles con permisos específicos (por ejemplo, "Administrador", "Editor", "Lector").

5.3. Gestión de Equipos y Colaboración

- 1. Navega a **Equipos > Crear Equipo**.
- 2. Añade usuarios y asigna tareas al equipo.

6. Funcionalidades Clave de TaskMaster

6.1. Creación y Gestión de Tableros

- Crear un Tablero: Haz clic en Nuevo Tablero y asigna un nombre.
- Añadir Columnas: Arrastra y suelta columnas para organizar las tareas.

6.2. Creación de Tareas y Subtareas

- Añadir una Tarea: Haz clic en Añadir Tarea y completa los detalles.
- Subtareas: Divide una tarea en subtareas para una mejor organización.

6.3. Asignación de Prioridades y Etiquetas

- Prioridades: Asigna prioridades como "Alta", "Media" o "Baja".
- Etiquetas: Usa etiquetas como "Diseño", "Desarrollo" o "Revisión".

6.4. Integración con Herramientas Externas

- Google Drive: Adjunta archivos directamente desde Google Drive.
- Slack: Recibe notificaciones en Slack cuando se actualicen las tareas.

7. Mantenimiento y Actualización

7.1. Copias de Seguridad y Restauración**

1. Realiza una copia de seguridad de la base de datos:

```
mysqldump -u taskmaster_user -p taskmaster > backup.sql
```

2. Restaura la base de datos desde un backup:

```
mysql -u taskmaster_user -p taskmaster < backup.sql
```

7.2. Actualización de la Aplicación

1. Detén la aplicación:

```
npm stop
```

2. Actualiza el código desde el repositorio:

```
git pull origin main
```

3. Reinicia la aplicación:

```
npm start
```

7.3. Monitoreo del Rendimiento

- Usa herramientas como **Prometheus** y **Grafana** para monitorear el rendimiento del servidor.

8. Solución de Problemas

8.1. Errores Comunes y Soluciones

- Error: "No se puede conectar a la base de datos."
Solución: Verifica las credenciales en `config/database.yml`.
- Error: "El puerto ya está en uso."
Solución: Cambia el puerto en el archivo de configuración o detén el proceso que lo está usando.

8.2. Uso de Registros y Logs

- Los logs de la aplicación se encuentran en `logs/application.log`.
- Usa el siguiente comando para monitorear logs en tiempo real:

```
tail -f logs/application.log
```

9. Seguridad

9.1. Configuración de Firewalls

- Permite tráfico HTTP/HTTPS:

```
sudo ufw allow 80/tcp
```

```
sudo ufw allow 443/tcp
```

```
sudo ufw enable
```

9.2. Implementación de Certificados SSL/TLS

- Usa Let's Encrypt para obtener un certificado gratuito:

```
sudo apt-get install certbot
```

```
sudo certbot --nginx
```

9.3. Buenas Prácticas de Seguridad

- Usa contraseñas seguras y habilita la autenticación de dos factores (2FA).
- Mantén el sistema y las dependencias actualizadas.

