



SERVISTECH ERP V4.0

Guia Completa de Despliegue

Railway + GitHub + Cloudflare

Para Principiantes

Paso a Paso sin Conocimientos de Programacion

Tabla de Contenidos

1. Introduccion

1.1 Que Necesitas

1.2 Conceptos Basicos

2. Preparacion del Proyecto

2.1 Crear Cuenta en GitHub

2.2 Subir el Proyecto a GitHub

3. Configurar Railway

3.1 Crear Cuenta en Railway

3.2 Crear el Proyecto

3.3 Crear Bases de Datos

3.4 Configurar Variables

3.5 Desplegar el Proyecto

4. Configurar Cloudflare

4.1 Crear Cuenta

4.2 Agregar tu Dominio

4.3 Configurar DNS

4.4 Configurar SSL

5. Finalizar Configuracion

5.1 Crear Base de Datos

5.2 Crear Usuario Admin

6. Solucion de Problemas

7. Glosario de Terminos

1. Introduccion

Esta guia te enseñara a desplegar **SERVISTECH ERP V4.0** en internet para que puedas acceder a el desde cualquier lugar. No necesitas saber programacion, solo seguir los pasos uno por uno.

Que es SERVISTECH ERP?

Es un sistema de gestion para negocios de reparacion de celulares. Te permite administrar clientes, ordenes de reparacion, inventario, garantias, comisiones y mas.

1.1 Que Necesitas

Antes de empezar, asegurate de tener:

- [] Una computadora con internet
- [] Un correo electronico (Gmail, Outlook, etc.)
- [] Un dominio comprado (ejemplo: tunegocio.com)
- [] Los archivos del proyecto SERVISTECH ERP
- [] Aproximadamente 1 hora de tiempo

Importante sobre el Dominio

Si aun no tienes un dominio, puedes comprar uno en:

- **Cloudflare Registrar:** cloudflare.com (recomendado)
- **Namecheap:** namecheap.com
- **GoDaddy:** godaddy.com

El dominio debe estar configurado para usar los servidores de nombres (nameservers) de Cloudflare.

1.2 Conceptos Basicos

Antes de comenzar, entendamos algunos terminos que usaremos:

Termino		Explicacion Simple
GitHub		Una pagina web donde guardamos el codigo del proyecto, como un Dropbox para programadores.
Railway		Un servicio que ejecuta el proyecto en internet las 24 horas.
Cloudflare		Un servicio que conecta tu dominio con Railway y agrega seguridad.
Dominio		La direccion de tu pagina web (ej: erp.tunegocio.com).
Base de Datos	de	Donde se guarda toda la informacion: clientes, reparaciones, usuarios, etc.

2. Preparacion del Proyecto

Primero necesitamos subir el proyecto a GitHub para que Railway pueda acceder a el.

2.1 Crear Cuenta en GitHub

1

Abre github.com

En tu navegador, ve a **github.com** y haz clic en el boton verde **"Sign up"** (Registrarse).

2

Completa el registro

- Ingresa tu correo electronico
- Crea una contraseña segura
- Elige un nombre de usuario
- Completa la verificacion (puzzle o codigo)

3

Verifica tu correo

GitHub enviara un correo con un enlace. Abre tu correo y haz clic en el enlace para activar tu cuenta.

2.2 Subir el Proyecto a GitHub

1

Crear un nuevo repositorio

En GitHub, haz clic en el boton **"New"** o **"+"** y selecciona **"New repository"**.

2

Configurar el repositorio

- **Repository name:** escribe `servistech-erp`
- **Description:** (opcional) Sistema ERP para reparacion de celulares
- Selecciona "**Public**" (o Private si prefieres)
- Marca la casilla "**Add a README file**"
- Haz clic en "**Create repository**"

3

Subir los archivos del proyecto

En tu repositorio nuevo:

1. Haz clic en el boton "**Add file**"
2. Selecciona "**Upload files**"
3. Haz clic en "**choose your files**"
4. Selecciona TODA la carpeta del proyecto SERVISTECH ERP
5. Espera a que se suban todos los archivos
6. Escribe un mensaje como: "Primer commit - Proyecto inicial"
7. Haz clic en "**Commit changes**"

Listo!

Tu proyecto ahora esta guardado en GitHub. Railway podra acceder a el desde alli.

3. Configurar Railway

Railway es el servicio que ejecutara tu proyecto en internet. Conectaremos Railway con tu cuenta de GitHub.

3.1 Crear Cuenta en Railway

1

Abre railway.app

Ve a **railway.app** en tu navegador.

2

Regístrate con GitHub

Haz clic en el boton **"Login with GitHub"**. Esto conectara Railway con tu cuenta de GitHub automaticamente.

3

Autoriza Railway

GitHub te pedira permiso para que Railway acceda a tus repositorios. Haz clic en **"Authorize Railway"**.

3.2 Crear el Proyecto

1

Crear nuevo proyecto

En el dashboard de Railway, haz clic en el boton **"New Project"** (Nuevo Proyecto).

2

Seleccionar fuente

Haz clic en **"Deploy from GitHub repo"** (Desplegar desde repositorio de GitHub).

3

Seleccionar tu repositorio

- Busca `servistech-erp` en la lista
- Si no aparece, haz clic en **"Configure GitHub App"** y selecciona tu repositorio
- Haz clic en **"Add"** o **"Install"**

4

Configurar el deploy

- Selecciona la rama **"main"**
- En **Root Directory**, dejalo vacío (usa la raíz)
- Haz clic en **"Deploy"**

Que esta pasando?

Railway esta leyendo el archivo `render.yaml` de tu proyecto, que le dice exactamente que servicios crear y como configurarlos.

3.3 Crear Bases de Datos

El sistema necesita dos bases de datos: PostgreSQL (para guardar datos) y Redis (para cache).

1

Agregar PostgreSQL

- En tu proyecto de Railway, haz clic en **"New"**
- Selecciona **"Database"**
- Selecciona **"Add PostgreSQL"**
- Espera unos segundos a que se cree

2

Agregar Redis

- Haz clic en **"New"** nuevamente
- Selecciona **"Database"**
- Selecciona **"Add Redis"**
- Espera a que se cree

3.4 Configurar Variables de Entorno

Las variables de entorno son configuraciones secretas que el sistema necesita para funcionar.

1

Ir a Variables

En Railway, haz clic en el servicio **"servistech-api"** (el backend).

Luego haz clic en la pestaña **"Variables"**.

2

Agregar variables necesarias

Haz clic en **"New Variable"** y agrega cada una de estas:

Nombre	Valor	Descripcion
JWT_SECRET	Una clave larga y segura	Para seguridad de sesiones
CORS_ORIGIN	https://erp.tudominio.com	Tu dominio (cambia por el tuyo)
BCV_SCRAPING_ENABLED	true	Activar scraping de tasas BCV
BINANCE_API_ENABLED	true	Activar tasas de Binance
AUDIT_LOG_ENABLED	true	Guardar registro de cambios

Como generar JWT_SECRET

El JWT_SECRET debe ser una clave larga y aleatoria. Puedes usar esta pagina para generarla:

randomkeygen.com - Selecciona "CodeIgniter Encryption Keys" y copia cualquiera.

O simplemente escribe una frase larga y mezclada con numeros y simbolos.

3.5 Desplegar el Proyecto

1

Redeploy automatico

Despues de agregar las variables, Railway reiniciara automaticamente el servicio. Espera unos 2-3 minutos.

2

Verificar el estado

- Haz clic en el servicio "**servistech-api**"
- Ve a la pestana "**Deployments**"
- Debes ver un check verde indicando que esta funcionando

3

Obtener las URLs

En el dashboard principal de Railway, veras los servicios con sus URLs:

- **servistech-erp**: URL del frontend
- **servistech-api**: URL del backend
- **servistech-websocket**: URL del WebSocket

Anota estas URLs, las necesitaras para configurar Cloudflare.

4. Configurar Cloudflare

Cloudflare conectara tu dominio personalizado con Railway y agregara seguridad SSL (el candado verde en el navegador).

4.1 Crear Cuenta en Cloudflare

1

Registrarse en Cloudflare

- Ve a **cloudflare.com**
- Haz clic en "**Sign Up**"
- Usa el mismo correo que usaste para GitHub
- Completa el registro

4.2 Agregar tu Dominio

1

Añadir sitio web

- En el dashboard de Cloudflare, haz clic en "**Add a Site**"
- Escribe tu dominio:
- Haz clic en "**Add Site**"

2

Seleccionar plan

- Selecciona el plan "**Free**" (Gratis)
- Haz clic en "**Continue**"

3

Revisar registros DNS

Cloudflare escaneara tus registros DNS actuales. Esto puede tomar unos segundos.

Haz clic en "**Continue**" cuando termine.

4

Cambiar nameservers

Cloudflare te dara dos nameservers (ejemplo):

- `bob.ns.cloudflare.com`
- `lara.ns.cloudflare.com`

Debes cambiarlos en tu proveedor de dominio:

1. Inicia sesion donde compraste tu dominio
2. Busca la seccion "Nameservers" o "Servidores de nombres"
3. Cambia a los que te dio Cloudflare
4. Guarda los cambios

Tiempo de espera

El cambio de nameservers puede tomar de **15 minutos a 24 horas** en propagarse por todo internet. Ten paciencia.

4.3 Configurar DNS

Ahora conectaremos tu dominio con Railway.

1

Ir a DNS

En Cloudflare, selecciona tu dominio y haz clic en la pestana **"DNS"**.

2

Agregar registro CNAME para el frontend

- Haz clic en **"Add record"**
- **Type:** CNAME
- **Name:** erp
- **Target:** (URL de Railway del frontend, ejemplo: servistech-erp.up.railway.app)
- Deja el TTL en "Auto"
- Haz clic en **"Save"**

3

Agregar registro CNAME para el API

- Haz clic en **"Add record"**
- **Type:** CNAME
- **Name:** api
- **Target:** (URL de Railway del API, ejemplo: servistech-api.up.railway.app)
- Haz clic en **"Save"**

4

Agregar registro CNAME para WebSocket

- Haz clic en **"Add record"**
- **Type:** CNAME
- **Name:** ws
- **Target:** (URL de Railway del websocket, ejemplo: servistech-websocket.up.railway.app)
- Haz clic en **"Save"**

4.4 Configurar SSL

1

Ir a SSL/TLS

En Cloudflare, haz clic en la pestaña **"SSL/TLS"**.

2

Seleccionar modo SSL

- En "Overview", selecciona **"Full (strict)"**
- Esto activa el certificado SSL gratuito

3

Forzar HTTPS

- Ve a **"Edge Certificates"**
- Activa **"Always Use HTTPS"**
- Activa **"Automatic HTTPS Rewrites"**

Dominio Configurado!

Ahora tu sistema estara disponible en:

- **<https://erp.tudominio.com>** - La aplicacion web
- **<https://api.tudominio.com>** - El API backend
- **<wss://ws.tudominio.com>** - WebSocket (notificaciones en tiempo real)

5. Finalizar Configuración

Ahora necesitamos crear las tablas en la base de datos y un usuario administrador.

5.1 Crear Base de Datos (Migraciones)

1

Abrir consola de Railway

- En Railway, haz clic en el servicio "**servistech-api**"
- Ve a la pestaña "**Console**"

2

Ejecutar migraciones

Escribe este comando y presiona Enter:

```
npx prisma migrate deploy
```

Esto creará todas las tablas necesarias en la base de datos.

3

Verificar

Si todo salió bien, verás un mensaje como:

```
Your database is now in sync with your schema.
```


5.2 Crear Usuario Administrador

1

En la misma consola

Escribe este comando:

```
npx ts-node scripts/create-admin.ts
```

2

Anotar credenciales

El sistema creará automáticamente un usuario admin:

- **Email:** admin@servistech.com
- **Password:** Admin123!

Cambia la contraseña!

La primera vez que entres, cambia la contraseña por una más segura.

Sistema Listo!

Tu SERVISTECH ERP V4.0 está completamente configurado y funcionando.

Accede a: **<https://erp.tudominio.com>**

6. Solucion de Problemas

Problema	Solucion
"Build failed" en Railway	Verifica que el archivo <code>render.yaml</code> este en la raiz del proyecto en GitHub.
"Database connection error"	Asegurate de que PostgreSQL este creado en Railway y que las variables de entorno esten correctas.
La pagina no carga (error 404)	Verifica los registros DNS en Cloudflare. Asegurate de que los CNAME apunten a las URLs correctas de Railway.
Error de CORS	Verifica que la variable <code>CORS_ORIGIN</code> tenga tu dominio exacto con <code>https://</code>
No puedo hacer login	Verifica que ejecutaste las migraciones y creaste el usuario admin.
El dominio no funciona	Espera mas tiempo (hasta 24 horas) para que los cambios de DNS se propaguen.

7. Glosario de Terminos

Termino	Significado
Backend	La parte del sistema que procesa datos y logica. No se ve, pero hace todo el trabajo.
CNAME	Un tipo de registro DNS que apunta un nombre de dominio a otro.
Deploy	Subir y poner a funcionar el proyecto en un servidor de internet.
DNS	Sistema que traduce nombres de dominio (ej: google.com) a direcciones IP.
Frontend	La parte visual del sistema que los usuarios ven y usan.
HTTPS	Version segura de HTTP. Muestra el candado verde en el navegador.
Migracion	Proceso de crear o modificar tablas en la base de datos.
Nameserver	Servidor que responde preguntas sobre tu dominio.
Repositorio	Carpeta donde se guarda el codigo del proyecto en GitHub.
SSL	Certificado de seguridad que encripta la informacion entre usuario y servidor.
Variable de Entorno	Configuracion secreta que el sistema necesita para funcionar.
WebSocket	Tecnologia para enviar datos en tiempo real (notificaciones instantaneas).
