# **Plan de Migración y Respaldo de Datos**

## Sistema de Información: Master Barber

**Escenario:** Migración de componentes distribuidos en servicios cloud (AWS, Render, Amplify, Expo) hacia una infraestructura más consolidada, escalable y segura.

Contenido

[**Plan de Migración y Respaldo de Datos** 1](#_Toc200286790)

[Sistema de Información: Master Barber 1](#_Toc200286791)

[1. Objetivo General 2](#_Toc200286792)

[2. Inventario y Dependencias 3](#_Toc200286793)

[3. Estrategias de Backup 3](#_Toc200286794)

[3.1 Tipo de Backup 3](#_Toc200286795)

[3.2 Frecuencia 4](#_Toc200286796)

[4. Plan de Migración 5](#_Toc200286797)

[4.1 Preparación 5](#_Toc200286798)

[4.2 Migración 5](#_Toc200286799)

[4.3 Post-Migración 5](#_Toc200286800)

[5. Plan de Contingencia 6](#_Toc200286801)

[6. Cronograma de Ejecución (Ejemplo) 7](#_Toc200286802)

[7. Documentación Final 7](#_Toc200286803)

## 1. Objetivo General

* Realizar la migración del sistema **Master Barber** garantizando:  
  + Alta disponibilidad.
  + Continuidad operativa.
  + Seguridad de los datos.
* Migrar la base de datos **MySQL (AWS RDS)** sin interrupción crítica.
* Reubicar la **API Node.js (Render)** y el **Frontend Web (Amplify)**.
* Implementar **respaldos automáticos** y **pruebas de restauración** periódicas.
* Consolidar el entorno en nube con **redundancia** y **escalabilidad**.

## 2. Inventario y Dependencias

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Componente** | **Versión Actual** | **Nuevo Entorno Propuesto** |
| **MySQL (DB)** | 8.0 en AWS RDS | AWS RDS (nueva instancia) |
| **Backend (API)** | Node.js + Express en Render | EC2 / Vercel / Railway / VPS |
| **Frontend Web** | ReactJS en AWS Amplify | Vercel / Netlify / CloudFront |
| **App Móvil** | React Native (Expo) | Sin cambios, actualiza conexión API |
| **SO / Infra** | Linux (Render) | Ubuntu 22.04 en EC2 / VPS |

## 3. Estrategias de Backup

### 3.1 Tipo de Backup

#### Base de Datos MySQL (RDS):

* **Completo Diario:**mysqldump -u usuario -p -h instancia-antigua master\_barber > /backups/mb\_full\_$(date +%F).sql

#### Aplicación (API y Frontend):

* Código fuente respaldado mediante **GitHub**.
* Copia comprimida de archivos del backend y frontend.

### 3.2 Frecuencia

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de Backup** | **Frecuencia** |
| Backup incremental (DB) | Diario |
| Backup completo (DB + código fuente) | Semanal |

## 

## 4. Plan de Migración

### 4.1 Preparación

* Ejecutar backups completos (DB, API, Frontend).
* Configurar un nuevo entorno: RDS, EC2, Vercel, etc.
* Documentar:  
  + IPs
  + Claves de API
  + Rutas y credenciales

### 4.2 Migración

* Notificar a usuarios sobre ventana de mantenimiento.
* Restaurar base de datos en nueva instancia AWS RDS.
* Desplegar API apuntando al nuevo RDS.
* Desplegar frontend web apuntando al nuevo backend.
* Actualizar conexión a API desde app móvil y validar comunicación.

### 4.3 Post-Migración

* Actualizar registros DNS del dominio principal.
* Validar funcionalidad completa del sistema (API, frontend, app).
* Realizar pruebas de carga y activar monitoreo.
* Notificar a los usuarios sobre reactivación del servicio.

## 5. Plan de Contingencia

En caso de errores o fallos durante la migración:

1. Restaurar último backup en el entorno original.
2. Revertir configuración DNS.
3. Volver a poner en línea el entorno anterior.
4. Registrar fallos y lecciones aprendidas para futuras migraciones.

## 

## 6. Cronograma de Ejecución (Ejemplo)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fase** | **Duración** | **Hora** | **Responsable** |
| Backup inicial | 1 hora | 08:00 | DBA |
| Migración de datos | 2 horas | 09:00 | DevOps |
| Migración API + Web | 2 horas | 11:00 | Backend & Frontend |
| Pruebas funcionales | 2 horas | 13:00 | QA / Desarrollador |
| Activación final | 1 hora | 15:00 | Administrador |

## 7. Documentación Final

* Registro completo de errores, logs y eventos durante la migración.
* Manual actualizado de:  
  + Instalación del sistema.
  + Proceso de respaldo y restauración.
* Checklist técnico para futuras migraciones.
* Informe post-migración con:  
  + Hallazgos técnicos.
  + Mejoras sugeridas.
  + Evaluación de desempeño.