

BEJI

Plan de Migración

Versión: 0100

Fecha: 30/09/2025

HOJA DE CONTROL

Organismo	SENA		
Proyecto	BEJI		
Entregable	Plan de migración		
Autor	Breiner Gustavo Rojas Sarabia		
Aprobado por		Fecha Aprobación	30/09/2025
		Nº Total de Páginas	8

REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
0100	Versión inicial	Breiner G Rojas Sarabia	30/09/2025

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Nombre y Apellidos
Edgar Felipe Mosquera Rozo
Ivan Mateo Garcia Giraldo
Juan Estevan Martinez Portela
Breiner Gustavo Rojas Sarabia

1 Objetivo

El propósito de este plan es guiar el proceso de migración del sistema web y móvil de forma segura, controlada y coordinada, asegurando la continuidad del servicio, integridad de los datos y mínima afectación a los usuarios finales. Se establecerán actividades, responsables, cronograma y controles para una transición exitosa desde el entorno actual hacia el nuevo sistema.

2 Alcance

Este plan abarca la migración total del sistema incluyendo:

- Migración de la base de datos
- Migración de la aplicación web a móvil.
- Configuración de entornos (desarrollo, pruebas y producción).
- Actividades de validación, pruebas y control de calidad.

3 Consideraciones Generales

- Se debe garantizar el respaldo completo antes de iniciar cualquier actividad.
- Todas las partes involucradas deben notificar al momento de realizar cambios.
- Contar con un plan de contingencia para reversión en caso de fallos.

4. Respaldos y Preparación

- **Base de datos:**
 - Se realizará respaldo completo de las bases de datos involucradas utilizando git hub.
 - Verificación de integridad de los respaldos antes de iniciar la migración.
- **Archivos críticos:**
 - Copia de archivos de configuración, certificados y recursos estáticos.
 - Asegurar acceso seguro a los respaldos.

5. Metodología y Objetivos

- Migrar primero en entornos de prueba (rama de Testing) para validar el proceso.
- Realizar pruebas funcionales y de rendimiento post-migración en Testing.
- Asegurar que el sistema en producción quede disponible sin pérdida de información.
- Documentar cada paso y obtener aprobaciones antes de avanzar a producción.

6. Equipos Relacionados

- Equipo de Desarrollo y Migración (EDM): Encargados de ejecutar la migración y solucionar incidencias técnicas.
- Responsables de Control de Calidad (QA): Validación funcional, automatización de pruebas y reporte de resultados.

7. Estrategia Técnica: Rama de Migración y Entrega Continua

Para garantizar una migración limpia y sin afectar la rama principal del proyecto, se implementa una estrategia basada en el uso de una rama secundaria dedicada exclusivamente al proceso de migración, como por lo es la rama Testing.

Uso de Rama Secundaria (Testing):

- Se crea una rama específica para los cambios relacionados con la migración.
- Todos los cambios estructurales, actualización de versiones, modificación de dependencias o refactorización profunda se realizan únicamente en esta rama.
- Se emplea un flujo de trabajo basado en Pull Requests (PR), donde los cambios deben ser revisados y aprobados por al menos un compañero antes de ser integrados.
- La rama principal del proyecto (main) no se ve afectada directamente hasta que los cambios en la rama de migración hayan sido completamente validados y aprobados.

Validación de Migración

- Se realiza una validación exhaustiva de la rama de migración para asegurar que todos los cambios funcionen correctamente y no generen errores o incompatibilidades.
- Se deben ejecutar pruebas automatizadas, pruebas de integración y pruebas manuales si es necesario.
- El objetivo es garantizar que el nuevo entorno sea estable antes de llevar los cambios a producción.

Merge Controlado

- vez completadas las validaciones, el merge (fusión) hacia la rama principal se realiza de manera controlada y planificada.
- Esta estrategia permite realizar entregas continuas de manera segura, minimizando el riesgo de errores en producción y manteniendo la estabilidad del proyecto.

8. Gestión de Riesgos

Riesgo	Impacto	Mitigación
Fallo en migración de base de datos	Pérdida de datos y servicio	Respaldos completos y plan de reversión.
Problemas de compatibilidad en producción	Interrupción del servicio	Pruebas exhaustivas en Testing.
Falta de comunicación con usuarios	Confusión y rechazo al cambio	Plan de comunicación claro y anticipado.
Retrasos en el cronograma	Afectación a entregables	Seguimiento diario y ajuste de recursos.
Fallos en automatización	Errores no detectados	Supervisión manual complementaria.

9. Plan de Validación y Pruebas (con Automatización)

El objetivo de este plan es asegurar que la migración no afecte la funcionalidad actual del sistema, mediante la ejecución de pruebas manuales y automatizadas que cubran las diferentes capas de la aplicación.

Tipo	Descripción	Automatización	Herramientas
Pruebas Unitarias	Validan de métodos	No (en esta fase)	Desarrollo manual (spring boot/android)
Pruebas de Integración	Verifican la interacción entre módulos del sistema	Sí	Postman (para APIs)
Pruebas Funcionales (End-to-End)	Validan funcionalidades completas desde la perspectiva del usuario final	Sí	

10. Documentación y Control de Versiones

- **Controla versiones con Git.** El proyecto utilizará Git como sistema de control de versiones para gestionar el código fuente y los cambios realizados durante la migración.
- **Ramas principales**
 - Main: Rama principal donde se integran los cambios 100% funcionales.
 - Testing: Rama donde se integran los nuevos cambios y en la cual se realizan pruebas finales antes de llevarlas al main.
 - Rama colaboradores: Ramas donde se implementan y se prueban las funcionalidades de forma individual antes de integrarlas a la rama Testing

11. Capacitación y Comunicación

Usuarios finales:

- Se realizará una guía de usuario con instrucciones detalladas sobre el nuevo sistema.
- Sesiones de capacitación presenciales y virtuales para resolver dudas.
- Comunicación previa y durante la migración para informar sobre tiempos y expectativas.

Equipos internos:

- Talleres técnicos para el equipo de soporte y desarrollo.
- Documentación de procesos y FAQs.

12. Post-migración

- **Monitoreo intensivo (primeras 24-72 horas):**
- Se activará un monitoreo continuo de los sistemas migrados, con alertas configuradas para detectar fallos, caídas de servicios, problemas de rendimiento o comportamientos anómalos.

- El equipo técnico estará en modo de atención extendida durante este periodo crítico.
- **Registro de errores o inconsistencias:**
- Se establecerá un mecanismo formal de registro de incidentes en (JIRA) donde se documentarán:
- Descripción del error.
- Usuario o sistema afectado.
- Nivel de criticidad.
- Acciones tomadas y estado de resolución.