

# PLAN DE MIGRACION



## MANUAL TECNICO FIXED UP

### Tabla de Contenido

#### Contenido

1.	CONTROL DEL DOCUMENTO .....	3
2.	PROPÓSITO DEL DOCUMENTO .....	3
3.	INTRODUCCIÓN .....	3
4.	DEFINICIÓN Y ALCANCE .....	4
	<i>Planeación</i> .....	8
	<i>Análisis</i> .....	8
5.	METODOLOGÍA .....	9
6.	RECURSOS.....	9
7.	PROCEDIMIENTOS .....	11
8.	IDENTIFICACIÓN DE COMPLEJIDADES Y RIESGOS EN LA MIGRACIÓN .....	12

## 1. CONTROL DEL DOCUMENTO

### 1.1 Control de versiones

Fecha de Actualización	Versión	Revisado por	Cambio / Comentarios
2017/11/16	1		Creación del Documento

### 1.2 Aprobación del documento

Rol	Nombre	Firma	Fecha
Analista y desarrollador Fixed up	David Zamora, Orlado Rubio, Alexander Ramos		2017/11/17

## 2. PROPÓSITO DEL DOCUMENTO

Este documento está dirigido al grupo técnico de Fixed Up que intervienen en el proceso de migración de datos. Este es un documento formal, que presenta el resultado de la fase de planeación y que una vez aprobado se usará para administrar y controlar la ejecución del proceso de migración de datos del proyecto Fixed Up.

## 3. INTRODUCCIÓN

El Plan de Migración explica el proceso de la manipulación y movimiento de datos del Sistema de Información Fixed Up.

Se detallan el propósito del documento, los objetivos, el alcance, el proceso que se llevara a cabo con el plan de migración. También muestra la metodología que se utiliza para el desarrollo del proceso de migración de datos, se darán a conocer los recursos y el tiempo estimado para la implementación del plan.

Se presenta el paso a paso para el desarrollo veraz del proyecto, mostrando detalladamente los procedimientos que se utilizarán en el proceso de migración de datos; dando a conocer la prioridad de los riesgos que pueden ocurrir en el transcurso del plan de migración.

## 4. DEFINICIÓN Y ALCANCE

### 4.1 Objetivo

Migrar la información necesaria existente, disponible y válida desde los sistemas de información actuales al Sistema de Información.

### 4.2 Objetivos específicos

- Analizar y diseñar los procesos de extracción, transformación y carga.
- Desarrollar el software para extraer la información desde las estructuras definidas en los repositorios fuente de información de la migración.
- Desarrollar el software para transformar la información con base en las reglas definidas y las estructuras de las fuentes de información.
- Desarrollar el software para cargar la información a las estructuras de datos del sistema.
- Ejecutar los procesos desarrollados para mover la información desde los repositorios fuente hacia el sistema destino.
- Generar un repositorio de inconsistencias en el cual se detallan los datos que no fueron cargados durante la ejecución por no cumplir con las reglas de validación propias del sistema destino.
- Utilizar la herramienta phpMyadmin como un instrumento de diseño, desarrollo, ejecución y seguimiento para todo el proceso de migración.

### 4.3 Entorno

Hay varios factores fuera del proceso de migración que pueden influenciar directamente sobre el proceso, e incluso generar riesgos que deben ser gestionados adecuadamente, por lo tanto, se hace necesario describir el entorno en el cual está inscrita la migración de datos.

Fixed Up es un sistema de información que se encarga de la gestión y recepción de pedidos y envíos de productos que la empresa distribuye y comercializa. Al sistema lo constituyen tres módulos:

- **Modulo Usuario:** Tiene funciones fundamentales que permiten la gestión de pedidos, recepción de ofertas, acceso a reportes de los pedidos de precios, edición de perfil.
- **Modulo Administrador:** Tiene funciones principales que permiten la gestión de usuarios, gestión de permisos, publicación de ofertas, acceso a reportes, edición de usuarios, publicación de pedidos, editar perfiles
- **Modulo Proveedores:** Tiene funciones fundamentales que permiten la gestión de envíos, generación de ofertas, acceso a reportes, edición de conductores, aportes a pedidos, respuesta y envío de pedidos.
- **Modulo Proyectos:** Tiene funciones principales que permiten iniciar el proyecto ya con abono o cancelado y asignado a un operario.
- **Modulo Pedidos:** Tiene la función de alimentar los nuevos pedidos solicitados por el cliente y dirigido por vendedor o administrador.
- **Modulo Roles:** Tiene la función de gestionar los permisos para usuarios.
- **Modulo Stock:** Tiene la función de almacenar la materia prima y llevar un inventario.

#### 4.4 Desarrollo Fixed Up

Fixed Up tiene como producto principal el software para el control y seguimiento de producto que optimice los procesos de recepción y entrega de pedidos en la empresa Innovacryl Ld.

#### 4.5 Proceso de Depuración

La depuración o limpieza de datos consiste en detectar y eliminar errores e inconsistencias en conjuntos de datos para mejorar su calidad. Dichos problemas en los datos están presentes en colecciones individuales de datos, como archivos y bases de datos, debido entre otros aspectos, a errores de captura, a información faltante y a datos inválidos. La necesidad de la limpieza de datos aumenta significativamente cuando múltiples fuentes de datos tienen que integrarse en nuevos sistemas de información.

## 4.6 Restricciones

El tiempo límite para las iteraciones de la migración estará supeditado a las fechas de entrega de los ciclos de desarrollo del sistema Fixed Up.

## 4.7 Supuestos

- La información fuente (depurada) estará en las estructuras definidas en el momento requerido para las pruebas, ejecución y certificación, según el cronograma de migración.
- El acceso a las estructuras fuente definidas estará permitido y disponible para el equipo de desarrollo en las fases de análisis, diseño, implementación, pruebas y certificación.
- Los cambios que genere el frente de desarrollo del sistema o el proceso de depuración de datos por parte del SENA y que impacten el alcance de la migración de datos deben ser abordados con el procedimiento de control de cambios definido en el Plan de Gestión del Proyecto.

Fixed Up

#### 4.8 Descripción del proceso de migración de datos

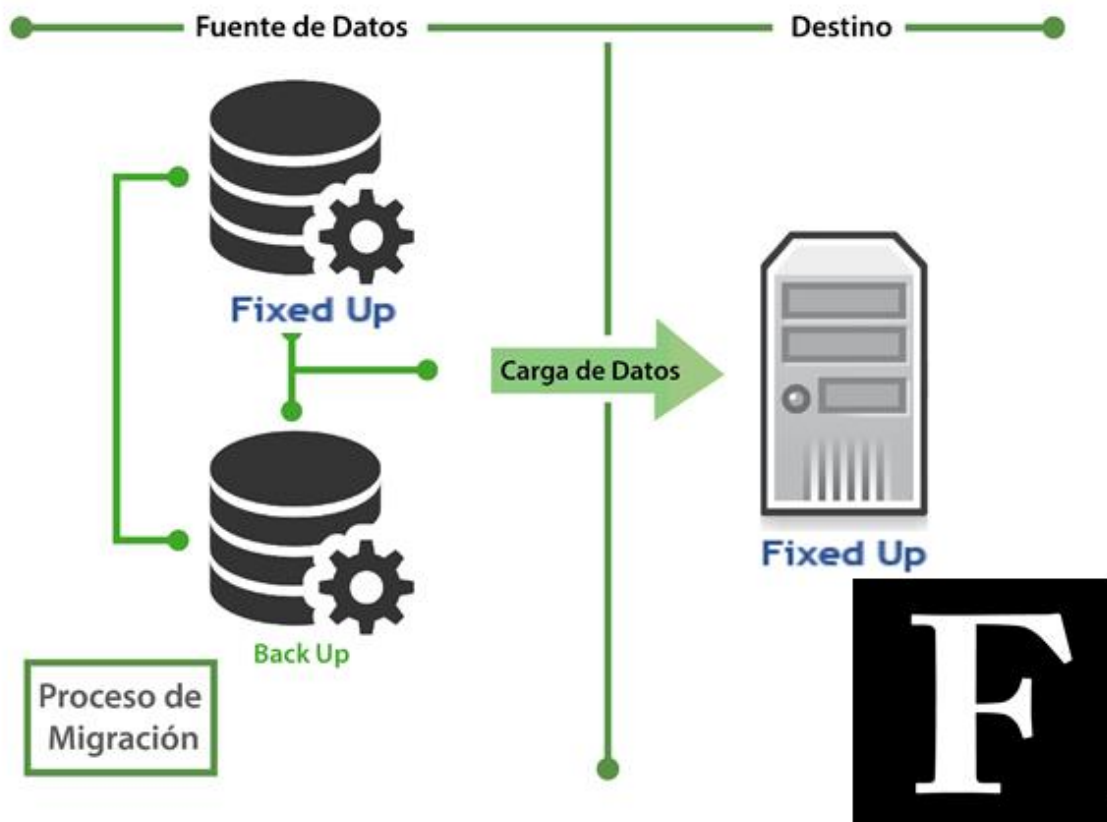


Imagen 1 Proceso de migración

Cuando se despliega la información en el repositorio, se ejecutan los procesos de extracción, que toman la información y la depositan en tablas que se encuentran en la plataforma destino del nuevo Sistema lenguaje MySQL.

Aplicando las reglas de transformación y los mapeos fuente-destino detallados, definidos en la etapa de diseño, se ejecutará el proceso de transformación que consiste en convertir la información extraída de los sistemas fuentes en información válida para el nuevo modelo de datos del sistema.

Finalmente se ejecutan los procesos de carga de datos del sistema, que insertarán los datos válidos en las nuevas estructuras. Durante todo el proceso se generarán rastros de auditoría para realizar seguimiento y control a la ejecución del proceso, a través de la funcionalidad provista por la herramienta de migración.

Los procesos de extracción, transformación y carga serán agrupados en flujos de trabajo y se ejecutarán en un orden que debe ser definido durante el diseño de cada iteración. También serán desarrollados con parámetros de ejecución para facilitar su despliegue incremental por regional.

## 4.9 Estrategia de migración

Se crea una estructura de tablas acorde a las funcionalidades y/o requerimientos del sistema Fixed Up y se efectúa una carga masiva de datos en dichas tablas.

### ***Planeación***

- Plan de migración

### ***Análisis***

- Documento de análisis de fuentes de datos

### **Diseño**

- Documento de diseño
- Detalle de las reglas de transformación y carga
- Mapeos fuentes - destino

### **Ejecución**

- Datos válidos cargados en Fixed Up.
- Documento técnico de migración
- Documento de resultados de la migración de datos
- Inconsistencias cargadas en el repositorio.
- Documento de inconsistencias.



## 5. METODOLOGÍA

La metodología de migración de datos al sistema Fixed Up es un proceso cíclico en paralelo al frente de desarrollo que permite el cargue ordenado y sincronizado con las generaciones de datos.

Se definen las siguientes fases básicas dentro de un proceso de migración:

1. Análisis de las fuentes de datos.
2. Extracción y Transformación de los datos en el formato destino.
3. Validación de datos en un repositorio de preparación.
4. Carga de datos en el sistema destino.
5. Verificación de la Información cargada.

## 6. RECURSOS

El equipo de la migración por parte de Fixed Up está conformado por los siguientes roles, cuyas responsabilidades se detallan:

### Gerente de proyecto

Encargado de dirigir y coordinar la ejecución del proyecto.

- Revisar y aprobar el Plan de Migración.
- Leer y aprobar documentos generados en el proceso de migración
- Aprobar los entregables del proyecto.
- Realizar los trámites necesarios ante las entidades, para obtener la información y apoyo según requerimientos del sistema de información.
- Controlar el buen desarrollo del proceso de depuración de datos, para evitar retrasos en el proceso de migración.

### Líder Técnico

Tiene a su cargo la coordinación del equipo de migración y es el interlocutor directo del contratista.

- Participar en la definición del Plan de Migración de datos.

- Validar y aprobar el plan de migración de datos
- Coordinar los esfuerzos del equipo técnico y funcional del sistema en cuanto a migración de datos.
- Monitorear y controlar el proceso de implementación de la migración.
- Acordar y aprobar objetivos y entregables para cada iteración de la migración
- Resolver los asuntos técnicos relacionados con los sistemas actuales, que impacten el desarrollo de la migración.
- Monitorear, controlar y evaluar las actividades de la migración que estén a cargo del equipo técnico y funcional del sistema.
- Identificar riesgos, proponer y acordar acciones preventivas y correctivas.
- Coordinar que se realice por parte del grupo técnico la validación del proceso de migración de datos de cada iteración.
- Definir plan de pruebas

#### Asesor de calidad

Encargado de llevar a cabo el control de calidad sobre el proceso de migración.

- Revisar y validar el Plan de Migración.
- Revisar los resultados específicos del proceso de migración para determinar si cumplen o no con las normas de calidad relevantes e implementar las acciones necesarias para eliminar las causas de rendimiento insatisfactorio.
- Realizar el seguimiento y control a los riesgos residuales, identificando nuevos riesgos, ejecutando los planes de respuesta y evaluando su efectividad a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

#### Grupo de usuarios

- Ejecutar pruebas
- Certificar datos

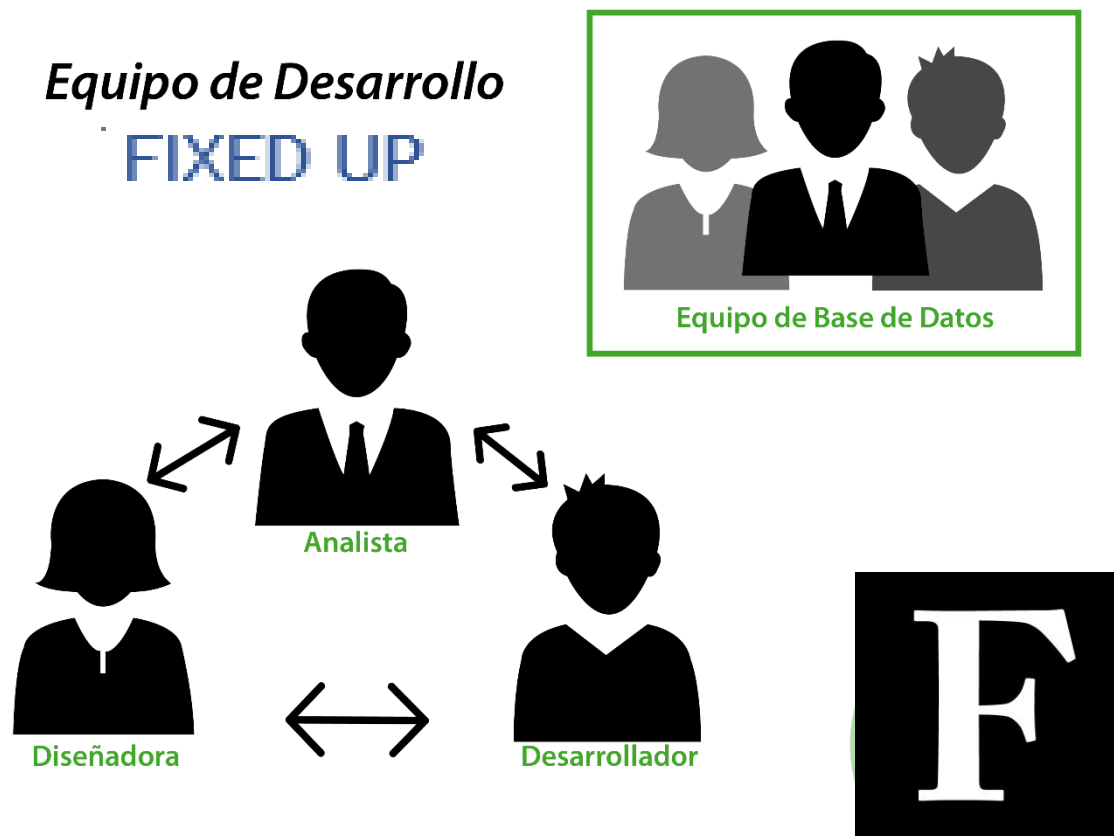


Imagen 2 Equipo de desarrollo “Fixed Up”

## 7. PROCEDIMIENTOS

### 7.1 Pruebas

Un factor crítico para el éxito de la migración de datos es la realización de pruebas. Es recomendable hacer pruebas generales para comprobar que el proceso completo funciona correctamente, medir los tiempos para tener una planeación integral y minimizar los riesgos.

## **8. IDENTIFICACIÓN DE COMPLEJIDADES Y RIESGOS EN LA MIGRACIÓN**

- Iniciación temprana del proceso de migración
- Entendimiento claro de los sistemas actuales por parte del equipo del proyecto.
- Tareas claramente definidas para los integrantes del equipo del proyecto, tanto de las responsabilidades delegadas y asumidas oportuna y eficientemente.
- Identificación y evaluación permanente de los riesgos, para definir acciones de mitigación, que pueden incluir el cambio en la estrategia o la revisión de las actividades propuestas y el cambio del plan de migración.
- Buena comunicación entre los miembros del equipo del proyecto.
- Conocimiento y experiencia en procesos de migración de datos con phpMyadmin.