

*Oficina de Calidad Subdirección de Tecnologías de la Información*

Plan de Migración y Carga Inicial de Datos

Proyecto

*Proceso de Gestión de Proyectos*

**CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO**

Registro de cambios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Autor** | **Versión** | **Referencia de cambios** | **Fecha** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Revisores

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Versión Aprobada** | **Posición** | **Fecha** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Propiedades del documento

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedad** | **Detalle** |
| Título | Plan de Migración y Carga Inicial de Datos |
| Proyecto | Proyecto |
| Autor |  |
| Nombre fichero | 537206701.docx |
| Fecha de creación | 14/10/2015 |
| Ultima actualización | 14/10/2015 |

**INDICE**

1. [OBJETO DEL DOCUMENTO 4](#_TOC_250012)
2. [ALCANCE DEL DOCUMENTO 4](#_TOC_250011)
3. [PARTICIPANTES 4](#_TOC_250010)
4. [PLAN DE MIGRACIÓN 4](#_TOC_250009)
   1. [COMPONENTE DE CARGA DE DATOS ORIGEN 4](#_TOC_250008)
   2. [COMPONENTE DE CARGA DE DATOS DESTINO 4](#_TOC_250007)
   3. [PROCESO DE MIGRACIÓN DE DATOS 4](#_TOC_250006)
   4. [PLAN DE VUELTA ATRÁS (ROLL-BACK) 4](#_TOC_250005)
5. [PLAN DE CARGA INICIAL 4](#_TOC_250004)
   1. [COMPONENTE DE CARGA DE DATOS ORIGEN 4](#_TOC_250003)
   2. [COMPONENTE DE CARGA DE DATOS DESTINO 4](#_TOC_250002)
   3. [PROCESO DE CARGA INICIAL DE DATOS 4](#_TOC_250001)
6. [REFERENCIAS 4](#_TOC_250000)

LISTA DE FIGURAS

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

**LISTA DE TABLAS**

[Tabla 1: Referencias 4](#_bookmark0)

# Objeto del documento

El presente documento tiene como objetivo principal proporcionar una descripción detallada de los planes de migración y carga inicial de datos en el contexto de [nombre del proyecto o sistema]. Se detallarán los componentes esenciales involucrados en los procesos de carga, tanto en el origen como en el destino, y se presentarán estrategias para llevar a cabo una migración exitosa. Además, se establecerá un plan de contingencia exhaustivo para revertir el proceso de migración en caso de que surjan problemas inesperados.

# Alcance del documento

Este documento abarcará los siguientes aspectos:

Identificación de los datos a ser migrados y su estructura en el sistema de origen.

Selección de los componentes y herramientas necesarios para la extracción, transformación y carga de datos.

Diseño de la arquitectura de destino y preparación del entorno para la recepción de los datos migrados.

Planificación de las actividades de migración, incluyendo la secuencia de ejecución y los plazos involucrados.

Definición de criterios de validación y verificación para garantizar la integridad de los datos migrados.

Estrategias de mitigación de riesgos y plan de vuelta atrás en caso de fallos graves durante la migración.

# Participantes

|  |  |
| --- | --- |
| **Participantes** | Jean Carlos Mayorca Pedrozo |
| **Departamento** | Antioquia |
| **Teléfono** | 3187284209 |
| **Rol** | Backend |
|  |  |
| **Participantes** | Santiago Serna Rodríguez |
| **Departamento** | Antioquia |
| **Teléfono** | 3015121410 |
| **Rol** | Frontend |
|  |  |
| **Participantes** | Victor Manuel Pemberty Mejía |
| **Departamento** | Antioquia |
| **Teléfono** | 3005023668 |
| **Rol** | backend |

# Plan de migración

Conducir una migración de datos exitosa requiere una planificación y ejecución cuidadosa. Aquí están los pasos involucrados en el proceso de migración de datos, incluidas las actividades preparatorias:

1. Definición del Alcance y Objetivos:

- Definir claramente el alcance de la migración: qué datos se moverán, desde dónde y hacia dónde.

- Establecer los objetivos y expectativas de la migración para garantizar una comprensión común entre todas las partes interesadas.

2. Preparación Inicial:

- Reunir información detallada sobre la estructura de datos de origen, incluidos ejemplos para pruebas.

- Identificar los componentes de software y las relaciones que se migrarán.

- Establecer un equipo de proyecto que incluya expertos en la estructura de datos, desarrolladores, analistas y personal de pruebas.

3. Análisis y Diseño de la Migración:

- Realizar un análisis detallado de los datos de origen y destino para identificar diferencias, formatos y necesidades de transformación.

- Diseñar el proceso de migración, incluidas las transformaciones de datos necesarias y las reglas de validación.

4. Evaluación de Impacto:

- Identificar el impacto de la migración en el sistema actual y los procesos relacionados.

- Determinar si se necesitan procesos intermedios para facilitar la migración y garantizar la integridad de los datos.

5. Desarrollo del Proceso de Migración:

- Implementar los scripts, programas o herramientas necesarias para llevar a cabo la migración y las transformaciones de datos.

- Asegurarse de que los procedimientos estén bien documentados y que se sigan las mejores prácticas de desarrollo.

6. Pruebas:

- Realizar pruebas exhaustivas en un entorno de prueba separado para garantizar que el proceso de migración funcione como se esperaba.

- Verificar la precisión de los datos migrados y abordar cualquier problema o discrepancia.

7. Entrega de Datos a Migrar:

- Preparar y organizar los datos de origen en un formato que sea compatible con el proceso de migración.

8. Ejecución de la Migración:

- Llevar a cabo la migración en el entorno de producción según el plan establecido.

- Supervisar de cerca el proceso para detectar problemas en tiempo real y tomar medidas correctivas si es necesario.

9. Verificación y Validación:

- Verificar que los datos se hayan migrado correctamente y que se mantenga la integridad y coherencia.

- Realizar pruebas post-migración para asegurarse de que todas las funcionalidades sigan siendo operativas.

10. Monitorización Post-Migración:

- Supervisar el sistema después de la migración para identificar problemas que puedan surgir una vez que esté en producción.

- Tener un plan de contingencia en caso de que surjan problemas críticos.

11. Documentación y Cierre:

- Documentar todos los pasos, decisiones y problemas encontrados durante la migración para futuras referencias.

- Realizar una revisión final con el equipo para evaluar el éxito de la migración y aprender lecciones para futuros proyectos.

Realizar una migración de datos exitosa requiere una colaboración estrecha entre diferentes equipos y una planificación detallada. Es fundamental tener en cuenta todos los aspectos técnicos y operativos para minimizar el riesgo y garantizar que los datos se migren de manera efectiva y sin interrupciones significativas para el negocio.

## Componente de carga de datos origen

El "Componente de carga de datos origen" es una parte fundamental del proceso de migración de datos. Consiste en la extracción de los datos de origen, la preparación de estos datos y la carga en el nuevo sistema o destino. Aquí están los pasos para llevar a cabo este componente:

1. Extracción de Datos de Origen:

- Identificar las fuentes de datos de origen, que pueden incluir bases de datos, archivos planos, sistemas externos, etc.

- Diseñar consultas o métodos de extracción que recuperen los datos requeridos de las fuentes de origen.

- Asegurarse de que la extracción de datos sea lo más completa y precisa posible.

2. Preparación de Datos:

- Realizar transformaciones y limpieza de los datos según sea necesario. Esto puede incluir la eliminación de datos duplicados, corrección de valores incorrectos, conversión de formatos, etc.

- Aplicar reglas de validación para garantizar la calidad de los datos.

- Mapear los valores de origen a los valores de destino si hay diferencias en la estructura o formato de los datos.

3. Carga de Datos en el Nuevo Sistema:

- Diseñar la estructura de destino en el nuevo sistema, incluidas las tablas y relaciones necesarias para acomodar los datos migrados.

- Utilizar las herramientas y métodos apropiados para cargar los datos en el nuevo sistema. Esto podría incluir SQL, ETL (Extract, Transform, Load) herramientas, scripts personalizados, etc.

- Asegurarse de que las restricciones de integridad referencial y validaciones se apliquen durante la carga para mantener la integridad de los datos.

4. Validación y Verificación:

- Realizar pruebas exhaustivas después de la carga para verificar que los datos se hayan transferido correctamente.

- Comparar los datos migrados con los datos originales para asegurarse de que no haya pérdida de información.

- Verificar que las relaciones entre las tablas se mantengan y que los datos sean coherentes en el nuevo sistema.

5. Registro y Auditoría:

- Mantener un registro detallado de las actividades de carga, incluidos los registros de errores y problemas encontrados durante el proceso.

- Realizar una auditoría de la carga para asegurarse de que todos los datos necesarios hayan sido migrados y que la calidad de los datos se haya mantenido.

6. Revisión y Aprobación:

- Obtener la revisión y aprobación de los datos cargados por parte de los responsables y partes interesadas.

- Asegurarse de que los datos cargados sean precisos y estén listos para ser utilizados en el nuevo sistema.

7. Plan de Contingencia:

- Tener un plan de contingencia en caso de que surjan problemas durante la carga, como errores de datos, interrupciones del sistema, etc.

- Estar preparado para revertir la carga en caso de que sea necesario y tener copias de respaldo de los datos originales.

El componente de carga de datos origen es esencial para garantizar que los datos se migren con precisión y que el nuevo sistema funcione correctamente con la información transferida. Una ejecución cuidadosa y rigurosa de este proceso es crucial para el éxito global de la migración de datos.

## Componente de carga de datos destino

El "Componente de carga de datos destino" es la etapa final del proceso de migración de datos, en la que los datos transformados y preparados en el componente de carga de datos origen se cargan en la estructura de datos del sistema de destino. Aquí están los pasos para llevar a cabo este componente:

1. Diseño de la Estructura de Datos Destino:

Diseñar la estructura de datos en el sistema de destino, incluyendo la creación de tablas, relaciones, índices y otros elementos necesarios para albergar los datos migrados.

2. Preparación del Entorno de Destino:

Asegurarse de que el sistema de destino esté listo para recibir los datos migrados, incluida la configuración de la base de datos y las aplicaciones necesarias.

3. Transformaciones Finales (si es necesario):

Realizar transformaciones finales en los datos según las necesidades del sistema de destino, como ajustar formatos de fecha, conversión de monedas, etc.

4. Mapeo de Datos:

Mapear los campos de datos del sistema de origen a los campos correspondientes en el sistema de destino, teniendo en cuenta cualquier diferencia en la estructura o nomenclatura.

5. Carga de Datos en el Sistema de Destino:

Utilizar las herramientas y métodos apropiados para cargar los datos transformados en el sistema de destino. Esto podría incluir SQL, ETL herramientas, API de carga, etc.

Asegurarse de que la carga se realice en el orden correcto para mantener las relaciones y referencias.

6. Validación y Verificación:

Realizar pruebas exhaustivas después de la carga para verificar que los datos se hayan transferido correctamente y que la estructura y relaciones sean coherentes.

Comparar los datos en el sistema de destino con los datos originales y transformados para asegurarse de que no haya pérdida de información.

7. Validación de Integridad Referencial:

Verificar que las relaciones entre las tablas en el sistema de destino se hayan mantenido correctamente y que no haya datos huérfanos o inconsistentes.

8. Auditoría y Registro:

Mantener un registro detallado de las actividades de carga en el sistema de destino, incluidos los registros de errores y problemas encontrados durante el proceso.

9. Revisión y Aprobación:

Obtener la revisión y aprobación de los datos cargados en el sistema de destino por parte de los responsables y partes interesadas.

10. Pruebas Finales:

Realizar pruebas finales en el sistema de destino para verificar que los datos migrados sean funcionales y coherentes con las expectativas.

11. Verificación Post-Carga:

Realizar una verificación adicional después de la carga para asegurarse de que todos los datos estén en su lugar y que el sistema funcione como se esperaba.

12. Plan de Contingencia:

Tener un plan de contingencia en caso de que surjan problemas durante la carga en el sistema de destino, y estar preparado para tomar medidas correctivas si es necesario.

El componente de carga de datos destino es crucial para asegurarse de que los datos migrados estén correctamente estructurados y funcionales en el nuevo sistema. Un enfoque cuidadoso y metódico en esta etapa garantizará que los datos estén disponibles y utilicen adecuadamente en el sistema de destino.

## Proceso de migración de datos

Proceso de Migración de Datos:

Paso 1: Preparación y Análisis Inicial

Se recopila la descripción detallada de la estructura de datos de origen y destino.

Se realiza un análisis de los datos de origen y destino para identificar diferencias y necesidades de transformación.

Se crea un mapeo de los campos de datos de origen a los campos correspondientes en el destino.

Paso 2: Desarrollo de Transformaciones

Se desarrollan scripts o procesos para transformar los datos de origen según las necesidades del sistema de destino.

Se aplican limpieza, validaciones y cambios de formato según sea necesario.

Paso 3: Carga en el Sistema de Destino

Se carga la estructura de datos destino (tablas y relaciones) en el nuevo sistema.

Se ejecutan las transformaciones desarrolladas en el paso anterior para cargar los datos transformados en las tablas correspondientes.

Paso 4: Verificación y Validación

Se comparan los datos migrados en el sistema de destino con los datos originales para asegurar la integridad y precisión.

Se realizan pruebas exhaustivas para verificar que los datos migrados sean funcionales y coherentes.

Paso 5: Ajustes y Correcciones

Si se encuentran discrepancias o errores, se realizan ajustes en las transformaciones y en los datos migrados.

Se corrigen problemas de integridad referencial u otros problemas identificados durante las pruebas.

Paso 6: Pruebas Finales y Aprobación

Se llevan a cabo pruebas finales en el sistema de destino para validar que los datos sean correctos y que todas las funcionalidades sean operativas.

Los responsables y partes interesadas revisan y aprueban los datos migrados en el sistema de destino.

Paso 7: Implementación en Producción

Una vez que los datos migrados han sido aprobados, se implementa el sistema de destino en producción.

Se monitorea el sistema de producción para detectar problemas y asegurar un rendimiento óptimo.

Estimación de Tamaño y Tiempo:

Tamaño de los Datos a Migrar: Se estima el tamaño total de los datos de origen que se migrarán, incluyendo tablas, registros y archivos.

Tamaño de la Carga Inicial (CI): Se calcula el tamaño de la carga inicial que se transferirá desde el origen al destino.

Tiempo Estimado: El tiempo necesario para completar la migración depende del tamaño de los datos, la complejidad de las transformaciones y las pruebas requeridas.

Interacciones con Otros Sistemas:

Durante la migración, puede haber interacciones con sistemas externos que proporcionan datos relacionados o dependientes.

Se deben asegurar las integraciones adecuadas para mantener la coherencia de los datos y evitar problemas de dependencia.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Origen** | | | **Destino** | | |
| **Esquema** | **Tabla** | **Campo** | **Esquema** | **Tabla** | **Campo** |
| esquemaO | tablaO | campoO | esquemaD | tablaD | campoD |

## Plan de vuelta atrás (Roll-back)

El plan de vuelta atrás (roll-back) es una parte crítica de cualquier proyecto de migración de datos, ya que proporciona una forma de regresar a la configuración anterior en caso de que surjan problemas inesperados durante la migración. Aquí están los pasos a seguir para llevar a cabo un roll-back de manera efectiva:

1. Preparación Inicial:

Antes de iniciar la migración, realiza una copia completa y consistente de la base de datos en su estado anterior. Esto servirá como punto de recuperación en caso de problemas.

2. Identificación de Problemas:

Si durante la migración surgen problemas graves que afectan la integridad de los datos o el funcionamiento del sistema, detén el proceso de migración inmediatamente.

3. Comunicación:

Notifica a todo el equipo sobre la detección de problemas y la decisión de llevar a cabo el roll-back. Asegúrate de que todas las partes interesadas estén informadas.

4. Planificación del Roll-back:

Evalúa el alcance y la gravedad de los problemas para determinar si es necesario realizar un roll-back completo o si se pueden revertir solo ciertas partes de la migración.

Establece un cronograma y una estrategia para llevar a cabo el roll-back de manera controlada.

5. Aplicación del Roll-back:

Restaura la copia de seguridad realizada en el paso 1 en el entorno de producción.

Realiza cualquier otra acción necesaria para volver a la configuración anterior, como deshacer cambios en la configuración del sistema.

6. Pruebas y Verificación:

Después de aplicar el roll-back, realiza pruebas exhaustivas para asegurarte de que el sistema esté funcionando correctamente en su estado anterior.

Verifica que los problemas que llevaron al roll-back hayan sido resueltos y que no haya efectos secundarios indeseados.

7. Comunicación de Estado:

Mantén a todas las partes interesadas informadas sobre el progreso del roll-back y la confirmación de que el sistema ha vuelto a su estado anterior.

8. Análisis de Causas:

Realiza un análisis detallado para comprender las causas de los problemas que llevaron al roll-back. Esto ayudará a identificar lecciones aprendidas y evitar problemas similares en el futuro.

9. Actualización del Plan de Migración:

Actualiza el plan de migración original con las lecciones aprendidas y los ajustes necesarios para prevenir problemas en futuros intentos de migración.

10. Evaluación Post-Roll-back:

Realiza una evaluación después del roll-back para asegurarte de que el sistema vuelva a estar en funcionamiento y de que no haya problemas residuales.

Es importante enfatizar que el plan de roll-back debe ser considerado y preparado con tanta atención como el plan de migración mismo. Tener una copia de seguridad confiable y procedimientos claros para llevar a cabo un roll-back es esencial para mitigar los riesgos y garantizar que el negocio pueda continuar funcionando incluso en el caso de problemas imprevistos durante la migración.

# Plan de Carga Inicial

Un plan de carga inicial de datos es fundamental para asegurarse de que los datos se inserten correctamente en una nueva aplicación sin alterar la estructura de la base de datos. Aquí están los pasos a seguir para llevar a cabo una carga inicial de datos de manera efectiva:

1. Preparación Inicial:

Asegúrate de tener acceso a la estructura de datos destino y que todas las tablas y relaciones estén creadas y listas para recibir datos.

Verifica que la aplicación esté en un estado funcional y listo para aceptar los datos.

2. Extracción y Preparación de Datos:

Extrae los datos que deseas cargar desde las fuentes originales (por ejemplo, bases de datos antiguas, archivos CSV, etc.).

Realiza transformaciones y limpieza en los datos según sea necesario, asegurándote de que estén en el formato correcto para la carga.

3. Validación y Verificación de Datos:

Asegúrate de que los datos a cargar sean precisos y estén completos. Realiza validaciones para garantizar la calidad de los datos.

Realiza pruebas de integridad para verificar que los datos cumplan con las restricciones de integridad referencial y otros requisitos.

4. Preparación del Ambiente de Carga:

Prepara el entorno de carga, asegurándote de que la base de datos destino esté disponible y funcional.

Configura cualquier herramienta o proceso necesario para realizar la carga.

5. Carga de Datos en el Sistema de Destino:

Utiliza métodos adecuados para insertar los datos en las tablas correspondientes en el sistema de destino.

Asegúrate de mantener la coherencia de las relaciones y restricciones de integridad.

6. Validación Post-Carga:

Realiza pruebas exhaustivas después de la carga para verificar que los datos estén presentes en el sistema de destino y que sean coherentes con las expectativas.

7. Verificación de Relaciones y Referencias:

Verifica que las relaciones entre las tablas en el sistema de destino se hayan mantenido correctamente y que no haya datos huérfanos.

8. Pruebas Funcionales:

Realiza pruebas funcionales en la aplicación para asegurarte de que los datos cargados se reflejen correctamente y no afecten el funcionamiento.

9. Verificación Final:

Realiza una verificación final para asegurarte de que todos los datos necesarios hayan sido cargados y que sean utilizables en la nueva aplicación.

10. Comunicación y Aprobación:

Notifica a las partes interesadas sobre la carga exitosa de datos y solicita su revisión y aprobación.

11. Monitorización Post-Carga:

Después de la carga inicial, monitorea el sistema para detectar cualquier problema que pueda surgir debido a los nuevos datos cargados.

12. Plan de Contingencia:

Asegúrate de tener un plan de contingencia en caso de que surjan problemas durante la carga, como errores de datos o interrupciones del sistema.

13. Documentación:

Documenta el proceso de carga inicial, incluidos los pasos seguidos, las transformaciones realizadas y las pruebas llevadas a cabo.

Un plan de carga inicial sólido asegurará que los datos se inserten correctamente en la nueva aplicación y que el sistema funcione de manera adecuada con los datos recién cargados. La atención a los detalles y las pruebas exhaustivas son esenciales para garantizar el éxito de la carga inicial.

## Componente de carga de datos origen

El "Componente de carga de datos origen" es fundamental para preparar y estructurar los datos de origen antes de cargarlos en la nueva aplicación en el proceso de carga inicial. Aquí están los pasos a seguir en este componente:

1. Extracción de Datos de Origen:

Identifica las fuentes de datos de origen, que pueden incluir bases de datos existentes, archivos CSV, hojas de cálculo, sistemas externos, etc.

Diseña consultas o procesos para extraer los datos necesarios de las fuentes de origen.

2. Preparación y Limpieza de Datos:

Realiza transformaciones iniciales para preparar los datos para su inserción en la nueva aplicación.

Limpia y estandariza los datos, elimina duplicados, corrige errores y ajusta formatos si es necesario.

3. Mapeo de Datos:

Crea un mapeo detallado que indique cómo los campos de datos de origen se corresponden con los campos de destino en la nueva aplicación.

Asegúrate de que las relaciones entre los datos de origen se mapeen correctamente en las relaciones de destino.

4. Transformación de Datos:

Realiza transformaciones específicas en los datos según los requisitos de la nueva aplicación.

Pueden incluir conversiones de formato, normalización de datos, agregaciones, cálculos y otros cambios necesarios.

5. Validación de Datos:

Aplica reglas de validación a los datos para garantizar su calidad antes de la carga.

Verifica que los datos cumplan con las restricciones de integridad referencial y otros requisitos.

6. Preparación de Datos para la Carga:

Prepara los datos transformados en el formato necesario para la carga en la nueva aplicación.

Organiza los datos en estructuras como archivos CSV, hojas de cálculo o en formato SQL, según lo requerido por la herramienta de carga.

7. Pruebas de Datos Pre-Carga:

Realiza pruebas preliminares en los datos preparados para asegurarte de que sean coherentes y estén listos para la carga.

8. Comunicación y Aprobación:

Comunica con los responsables y partes interesadas para obtener aprobación y confirmación de que los datos de origen están listos para ser cargados.

Este componente se enfoca en preparar los datos de origen para la carga, garantizando que estén limpios, transformados y listos para ser introducidos en la nueva aplicación. La precisión en esta etapa es esencial para asegurar una carga inicial exitosa y un sistema funcional con datos consistentes.

## Componente de carga de datos destino

El "Componente de carga de datos destino" es crucial para llevar a cabo la carga inicial de datos en la nueva aplicación, asegurando que los datos preparados en el componente de carga de datos origen se inserten correctamente en la estructura de datos del sistema de destino. Aquí están los pasos a seguir en este componente:

1. Diseño de la Estructura de Datos Destino:

Asegúrate de que la estructura de datos en el sistema de destino esté diseñada y lista para recibir los datos cargados.

Esto incluye la creación de tablas, relaciones, restricciones y otros elementos necesarios.

2. Preparación del Ambiente de Carga:

Asegúrate de que el sistema de destino esté disponible y funcional para aceptar los datos cargados.

Configura las herramientas y procesos de carga necesarios para llevar a cabo la inserción de datos.

3. Mapeo de Datos y Transformaciones Finales:

Utiliza el mapeo de datos creado en el componente de carga de datos origen para guiar la inserción en el sistema de destino.

Aplica transformaciones finales si es necesario, para garantizar que los datos estén en el formato correcto para el sistema de destino.

4. Inserción de Datos en el Sistema de Destino:

Utiliza métodos adecuados para insertar los datos transformados en las tablas correspondientes en el sistema de destino.

Asegúrate de mantener la coherencia de las relaciones y restricciones de integridad.

5. Validación y Verificación de Datos Cargados:

Realiza pruebas exhaustivas después de la carga para verificar que los datos estén presentes en el sistema de destino y que sean coherentes con las expectativas.

Realiza comparaciones con los datos de origen y los datos cargados para asegurarte de que no haya pérdida de información.

6. Validación de Integridad Referencial:

Verifica que las relaciones entre las tablas en el sistema de destino se hayan mantenido correctamente y que no haya datos huérfanos.

7. Pruebas Funcionales:

Realiza pruebas funcionales en la aplicación para asegurarte de que los datos cargados se reflejen correctamente y no afecten el funcionamiento.

8. Verificación Final:

Realiza una verificación final para asegurarte de que todos los datos necesarios hayan sido cargados y que sean utilizables en la nueva aplicación.

9. Comunicación y Aprobación:

Notifica a las partes interesadas sobre la carga exitosa de datos y solicita su revisión y aprobación.

10. Monitorización Post-Carga:

Después de la carga inicial, monitorea el sistema para detectar cualquier problema que pueda surgir debido a los nuevos datos cargados.

11. Documentación:

Documenta todo el proceso de carga de datos destino, incluyendo los pasos seguidos, las transformaciones aplicadas y las pruebas realizadas.

Este componente se enfoca en asegurar que los datos preparados en el componente de carga de datos origen sean insertados correctamente en la estructura de datos del sistema de destino. La atención a los detalles y las pruebas rigurosas son fundamentales para garantizar una carga inicial exitosa y una nueva aplicación funcional con datos coherentes.

## Proceso de carga inicial de datos

El proceso de carga inicial de datos es un paso crítico en la implementación de una nueva aplicación. Aquí tienes una descripción detallada de las etapas del proceso, incluyendo estimaciones de tamaño y tiempo, así como posibles interacciones con otros sistemas:

Proceso de Carga Inicial de Datos:

Paso 1: Preparación Inicial:

Asegúrate de que la estructura de datos destino esté diseñada y que las tablas y relaciones estén configuradas.

Verifica que la nueva aplicación esté instalada y funcional.

Paso 2: Extracción y Preparación de Datos:

Extrae los datos necesarios de las fuentes de origen, como bases de datos antiguas o archivos CSV.

Limpia y transforma los datos para asegurarte de que estén listos para la carga.

Paso 3: Mapeo de Datos y Transformaciones:

Crea un mapeo detallado que indique cómo los campos de datos de origen se corresponden con los campos de destino.

Aplica transformaciones según sea necesario, como ajustes de formato, cálculos y agregaciones.

Paso 4: Validación de Datos:

Realiza validaciones en los datos preparados para garantizar la calidad y la integridad.

Asegúrate de que los datos cumplan con las restricciones de integridad referencial.

Paso 5: Preparación del Entorno de Carga:

Asegúrate de que el sistema de destino esté listo para aceptar los datos cargados.

Configura las herramientas y procesos de carga.

Paso 6: Carga de Datos en el Sistema de Destino:

Utiliza métodos apropiados para insertar los datos en las tablas correspondientes en el sistema de destino.

Mantén la coherencia de las relaciones y restricciones de integridad.

Paso 7: Validación y Verificación Post-Carga:

Realiza pruebas exhaustivas para verificar que los datos estén en el sistema de destino y sean coherentes.

Comparar los datos cargados con los datos originales para asegurarte de que no haya pérdida de información.

Paso 8: Verificación de Integridad Referencial:

Verifica que las relaciones entre las tablas en el sistema de destino se hayan mantenido correctamente.

Paso 9: Pruebas Funcionales:

Realiza pruebas en la aplicación para asegurarte de que los datos cargados sean funcionales y no afecten el rendimiento.

Paso 10: Verificación Final:

Asegúrate de que todos los datos necesarios hayan sido cargados y estén disponibles en la nueva aplicación.

Paso 11: Comunicación y Aprobación:

Informa a las partes interesadas sobre la carga exitosa de datos y solicita su revisión y aprobación.

Paso 12: Monitorización Post-Carga:

Monitorea el sistema después de la carga para detectar problemas y ajustes necesarios.

Estimación de Tamaño y Tiempo:

Tamaño de los Datos: Estima el tamaño total de los datos a cargar, incluyendo tablas, registros y archivos.

Tiempo Estimado: El tiempo requerido depende del tamaño de los datos, la complejidad de las transformaciones y las pruebas realizadas.

Interacciones con Otros Sistemas:

Si la nueva aplicación interactúa con sistemas externos, asegúrate de que las integraciones estén funcionando correctamente después de la carga.

Recuerda que cada paso debe ser ejecutado meticulosamente para garantizar que los datos se carguen de manera precisa y que el sistema de destino funcione correctamente con la nueva información. La planificación y las pruebas exhaustivas son clave para el éxito de la carga inicial de datos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Origen** | | | **Destino** | | |
| **Esquema** | **Tabla** | **Campo** | **Esquema** | **Tabla** | **Campo** |
| esquemaO | tablaO | campoO | esquemaD | tablaD | campoD |

# Referencias

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Título** |
| 1 | Documentación de Requerimientos |
| 2 | Diagramas de Base de Datos |
| 3 | Plan de Proyecto |
| 4 | Documentos de Diseño de Datos |
| 5 | Documentos de Pruebas |
| 6 | Políticas de Seguridad |
| 7 | Manuales de Herramientas |
| 8 | Documentos de Auditoría y Cumplimiento |
| 9 | Contratos o Acuerdos |
| 10 | Documentos de Comunicación y Aprobación |
|  |  |

**Tabla 1: Referencias**