

TecknicStore Plan de Migración y Carga Inicial

Versión:1.0

Fecha: 15/05/2024



TecnickStore Plan de Migración y Carga Inicial

TecnickStore

HOJA DE CONTROL

Organismo	TecnickStore				
Proyecto	TecnickStore				
Entregable	Plan de Migración y Carga Inicia	Plan de Migración y Carga Inicial			
Autor	TecnickStore				
Versión/Edición	1.0	Fecha Versión	15/05/2024		
Aprobado por		Fecha Aprobación	DD/MM/AAAA		
		N.º Total de Páginas	37		

REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
1.0	Creación del documento	 Alexander de Jesús Marriaga Cristian David Martínez Galindo Lorena Anjhul Medina 	15/05/2024



TecnickStore Plan de Migración y Carga Inicial

TecnickStore

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN	4
1.1 Objeto	4
1.2 Alcance	4
2 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL	5
3 REQUISITOS DE MIGRACIÓN Y CARGA DE DATOS	6
4 MODELO DE DATOS	7
4.1 Tablas de origen	7
4.2 Modelo de datos final	7
4.2.1 Representación gráfica del modelo	7
4.2.2 Descripción del Modelo	7
4.3 Tablas auxiliares	9
5 ANÁLISIS Y DISEÑO DE PROCESOS	10
5.1 Carga inicial de datos	11
5.2 Formateo de los datos	12
5.3 Transformación de datos	17
5.4 Carga final de datos	22
6 NECESIDADES DEL ENTORNO DE MIGRACIÓN	27
6.1 Hardware	27
6.2 Software	27
8 GLOSARIO	29
9 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS	30



<Unidad Organizativa>

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivo

El presente documento tiene como objetivo principal desarrollar un plan de migración detallado y estructurado para un escenario hipotético, con fines puramente académicos.

Este plan abordará los aspectos clave de una migración de sistemas, incluyendo la planificación, la preparación, la ejecución y la validación post-migración. Aunque el escenario es ficticio, los principios, las estrategias y las mejores prácticas que se discuten son aplicables a situaciones reales de migración de sistemas.

1.2 Alcance

El enfoque es la transferencia eficiente de datos en el proyecto TecknicStore, creado por estudiantes y validado por instructores. A su vez, el plan contará con el criterio de estos, asegurando que se ajuste a los estándares académicos y cumpla con los requisitos del proyecto, esto a fin de evitar malas prácticas de migración y realizarla con datos de calidad.

El plan de migración cubrirá los siguientes aspectos:

- 1. **Planificación**: Definición de los objetivos de la migración, identificación de los sistemas y datos a migrar, y establecimiento de un cronograma de migración.
- Preparación: Evaluación de los requisitos técnicos y de los recursos necesarios para la migración, y preparación de los sistemas y datos para la migración.
- Ejecución: Implementación del plan de migración, incluyendo la transferencia de sistemas y datos, y la resolución de cualquier problema que pueda surgir durante la migración.



<Unidad Organizativa>

2 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

La migración y carga de datos que se pretende realizar en el sistema implica la transferencia de datos desde una base de datos MySQL a una base, de datos PostgreSQL.

En este caso, se trata de una migración desde gestores, ya que los datos provienen de una base de datos que no está en uso ni está en entorno de producción. Las razones que han llevado a considerar esta migración:

- Mejora de rendimiento y escalabilidad: PostgreSQL es conocido por su capacidad para manejar grandes volúmenes de datos y ofrecer un rendimiento óptimo incluso en entornos de alta carga lo que sería ideal a la hora de que se ponga en producción.
- 2. Funcionalidades específicas de PostgreSQL: PostgreSQL ofrece una variedad de características y funcionalidades avanzadas que pueden ser beneficiosas para el proyecto en cuestión, como soporte para tipos de datos más complejos, funciones avanzadas de análisis Para llevar a cabo la migración, se utilizará un software de conversión que facilite el proceso de transferencia.



<Unidad Organizativa>

3 REQUISITOS DE MIGRACIÓN Y CARGA DE DATOS

		Tipo			Entornos	
Código	Requisito	МІ	СО	DES ¹	PRE ²	PRO ³
001	Migración de base de datos existente MySQL a PostgreSQL.	X			Х	
002	Migración de datos de usuario	X			Х	
003	Migración de datos de marcas	X			X	
004	Migración de datos de administrador	Х			Х	
005	Migración de datos de técnico	X			Х	
006	Migración de datos de factura	X			Х	
007	Migración de datos de persona	X			Х	
800	Migración de datos de servicio	Х			Х	
009	Migración de datos de tipo de equipo	X			Х	
010	Migración de datos de tipo de servicio	X			Х	
011	Migración de datos de users	X			Х	
012	Migración de datos de tipo de cambio	X			Х	
013	Migración de datos de tipo de documento	Х			Х	
014	Migración de datos de cargos de técnico	X			Х	
015	Migración de datos de equipo	X			Х	
016	Migración de datos de registro de cambios	X			Х	
017	Migración de datos de detalle factura	Х			Х	

¹ Desarrollo

² Preproducción

³ Producción



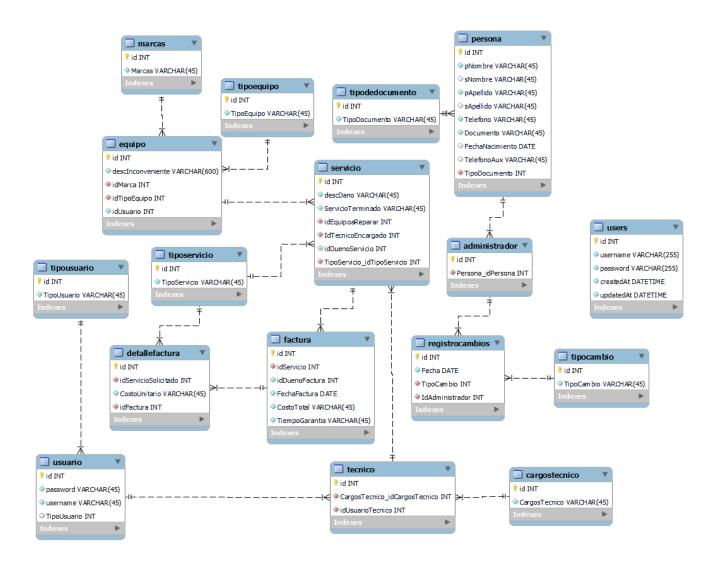
<Unidad Organizativa>

018	Migración de datos de técnico	Х		Х	
0.10	Wilgradien de datee de technice	, ,		/\	



<Unidad Organizativa>

4 MODELO DE DATOS





<Unidad Organizativa>

4.1 Tablas de origen

Nombre de la Tabla	Descripción
tipodedocumento	Almacena los tipos de documentos, como DNI, pasaporte, etc.
persona	Contiene información personal de las personas, como nombre, apellido, documento de identidad, etc.
administrador	Relaciona personas con roles de administrador en el sistema.
CargosTécnico	Almacena los distintos cargos que pueden tener los técnicos.
marcas	Guarda información sobre las marcas de los equipos.
tipo equipo	Contiene diferentes tipos de equipos, como computadoras, impresoras, etc.
equipo	Registra los equipos en el sistema, junto con su descripción y detalles relacionados con la marca y el tipo.
tipo usuario	Almacena los diferentes tipos de usuarios en el sistema, como administradores, técnicos, etc.
usuario	Guarda la información de los usuarios del sistema, como nombre de usuario, contraseña, etc.
técnico	Relaciona usuarios con roles de técnico, junto con su cargo técnico correspondiente.
tipo servicio	Contiene los distintos tipos de servicios que se pueden ofrecer.
servicio	Registra los servicios solicitados, junto con detalles como descripción del daño, estado del servicio, etc.
factura	Almacena la información de las facturas generadas para los servicios realizados.
detalle factura	Guarda detalles específicos de cada factura, como el costo unitario de los servicios.
tipo cambio	Contiene los tipos de cambios realizados en el sistema.
registro cambios	Registra los cambios realizados en el sistema, junto con información sobre quién los realizó y cuándo.
users	Tabla para la gestión de usuarios, no relacionada con el flujo principal del sistema.



<Unidad Organizativa>

4.2 Modelo de datos final

4.2.1 Representación gráfica del modelo

En este apartado se adjuntará el diagrama del modelo físico de datos del sistema final, incluyendo sólo aquellas tablas en las que se deben insertar los datos a migrar.

El dibujo debe ser generado en la herramienta CASE corporativa. En el caso de no existir dicha herramienta se adjuntará el Modelo Físico de Datos generado con el generador de diagramas utilizado.

4.2.2 Descripción del Modelo

persona

Contiene información personal de las personas, como nombre, apellido, documento de identidad, etc.

Atributos						
Nombre	Descripción	Tipo	اNulo ؟	Valor por defecto		
id	Identificador único de persona INT NO		N/A			
pNombre	Primer nombre de la persona.	VARCHAR (45)	NO	N/A		
sNombre	Segundo nombre de la persona.	VARCHAR (45)	NO	N/A		
pApellido	Primer apellido de la persona VARCHAR (45)		NO	N/A		
sApellido	Segundo apellido de la persona.	VARCHAR (45)	Sí	NULL		
Telefono	Número de teléfono de la persona.	VARCHAR (45)	NO	N/A		
Documento	Documento de identidad de VARCHAR NO la persona (45)		NO	N/A		
FechaNacimiento	Fecha de nacimiento de la DATE SI persona.		SI	NULL		
TelefonoAux	Teléfono auxiliar de la persona.	SI SI		NULL		
TipoDocumento	Tipo de documento de la persona.	INT	NO	N/A		



<Unidad Organizativa>

Administrador

Relaciona personas con roles de administrador en el sistema.

Atributos						
Nombre	Descripción	Tipo	الالالا ?	Valor por defecto		
id	Identificador único del administrador	INT	NO	N/A		
Persona_idPersona	Descripción del daño o problema del equipo.	INT	NO	N/A		

Servicio

Registra los servicios solicitados y realizados, junto con detalles como la descripción del daño, el estado del servicio, etc.

Atributos					
Nombre	Descripción	Tipo	¿Nulo	Valor por defecto	
id Identificador único del documento		INT	NO	N/A	
idServicio	Referencia al servicio al que está asociada la factura		NO	N/A	
idDuenoFactura	Identificador del cliente que paga la factura.		NO	N/A	
FechaFactura	Fecha en la que se emitió la factura.	DATE	NO	N/A	
Costo Total	Costo total de los servicios prestados.	VARCHAR (45)	NO	N/A	
TiempoGarantia	Tiempo de garantía asociado a los servicios.	VARCHAR (45)	NO	1 Mes	

registro cambios

Registra los cambios realizados en el sistema, como cambios de configuración, actualizaciones,



<Unidad Organizativa>

etc.						
Atributos						
Nombre	Nombre Descripción		¿Nulo ?	Valor por defecto		
id	Identificador único de registro cambio	INT	NO	N/A		
Fecha	Fecha en la que se realizó el cambio.	DATE	NO	N/A		
TipoCambio	Tipo de cambio realizado.	INT	NO	N/A		
IdAdministrador	Identificador del administrador que realizó el cambio.	INT	NO	N/A		

Equipo

Almacena información sobre los equipos registrados en el sistema, como descripción de inconvenientes, marca, tipo, etc.

Atributos						
Nombre	Descripción	Tipo	اNul o?	Valor por defecto		
id	Identificador único del equipo.	NO	N/A			
desclnconveniente	Descripción de los inconvenientes o problemas del equipo. VARCHAR (600)		NO	N/A		
idMarca	Referencia a la marca del equipo.	INI		N/A		
idTipoEquipo	Referencia al tipo de equipo.		NO	N/A		
idUsuario	Referencia al usuario propietario del equipo	INT	NO	N/A		

técnico

Almacena información sobre los técnicos registrados en el sistema, como su cargo y usuario asociado.

Atributos						
					Valor por defecto	
id	Identificador técnico.	único	del	INT	NO	N/A



<Unidad Organizativa>

CargosTecnico_idCargo sTecnico	Referencia al cargo del técnico	INT	NO	N/A
idUsuarioTecnico	Referencia al usuario asociado al técnico	INT	NO	N/A

detallefactura

Guarda detalles específicos de cada factura, como el costo unitario de los servicios

Atributos Nul **Nombre** Descripción Tipo Valor por defecto 0? Identificador único del detalle id NO N/A INT de la factura Referencia al servicio que se idServicioSolicitado N/A INT NO ha prestado y se factura. VARCHAR CostoUnitario Costo unitario del servicio. NO N/A (45)Referencia a la factura a la INT idFactura NO N/A que pertenece este detalle.

Usuario

Almacena información sobre los usuarios del sistema.

Atributos					
Nombre	Descripción	Tipo	Nulغ o?	Valor por defecto	
id	Identificador único del usuario.	INT	NO	N/A	
password	Contraseña del usuario.	VARCHAR (45)	NO	N/A	
username	Nombre de usuario	VARCHAR (45)	NO	N/A	
TipoUsuario	Referencia al tipo de usuario.	INT	NO	1, Dato foráneo que representa un usuario común del sistema, sin roles de administrador	

4.3 Tablas auxiliares



<Unidad Organizativa>

TipoDeDocumento

Almacena los tipos de documentos, como DNI, pasaporte, etc.

Atributos					
Nombre Descripción Tipo ¿Nulo? Valor defe					
ld	Identificador único del tipo de documento	INT	NO	N/A	
TipoDocumento	El nombre del tipo de documento en sí mismo	VARCHAR (45)	NO	N/A	

CargosTecnico

Contiene información sobre los diferentes cargos que pueden tener los técnicos en el sistema.

Atributos

Nombre	Descripción	Tipo	¿Nulo?	Valor por defecto
id	Identificador único del cargo técnico.	INT	NO	N/A
CargosTécnico	Nombre del cargo técnico.	VARCHAR (45)	NO	N/A

Marcas

Contiene información sobre las marcas de los equipos.

Atributos

Nombre	Descripción	Tipo	¿Nulo?	Valor por defecto
id	Identificador único de las marcas	INT	NO	N/A
Marcas	Nombre de la marca.	VARCHAR (45)	NO	N/A

TipoUsuario

Almacena información sobre los tipos de usuario en el sistema.

Atributos



<Unidad Organizativa>

Nombre	Descripción	Tipo	¿Nulo?	Valor por defecto
id	Identificador único del tipo de usuario.	INT	NO	N/A
TipoUsuario	Nombre o descripción del tipo de usuario.	VARCHAR (45)	NO	N/A

Tipoequipo

Almacena información sobre los diferentes tipos de equipos.

Atributos

Nombre	Descripción	Tipo	¿Nulo?	Valor por defecto
id	Identificador único del tipo equipo	INT	NO	N/A
TipoEquipo	Nombre del tipo de equipo.	VARCHAR (45)	NO	N/A

Cargos Tecnico

Almacena información sobre los diferentes tipos de equipos.

Atributos

Nombre	Descripción		Tipo	¿Nulo?	Valor por defecto
id	Identificador único CargoTecnico.	del	INT	NO	N/A
CargoTecnico	Nombre Cargo Técnico.		VARCHAR (45)	NO	N/A

Tipo servicio

Almacena información sobre los tipos de usuario en el sistema.

Atributos

Nombre	Descripción	Tipo	¿Nulo?	Valor por defecto
id	Identificador único del tipo de usuario.	INT	NO	N/A
TipoServicio	Nombre o descripción de servicio a realizar.	VARCHAR (45)	NO	N/A



<Unidad Organizativa>

Factura

Almacena información sobre los diferentes tipos de equipos.

Atributos

Nombre	Descripción	Tipo	¿Nulo?	Valor por defecto
id	Identificador único del tipo equipo.	INT	NO	N/A
idServicio	Tipo de Servicio que se realizó.	INT	NO	Referencia a la columna id de la tabla Servicio, que identifica el tipo de servicio que se realizó.
idDuenoFactura	Identificador del dueño de la factura.	INT	NO	N/A
FechaFactura	Fecha de la factura por prestación de servicio.	DATE	NO	N/A
CostoTotal	Costo final del servicio.	VARCHAR (45)	NO	N/A
TiempoGarantia	Tiempo de garantía por el servicio ofrecido.	VARCHAR (45)	NO	N/A



<Unidad Organizativa>

Tipo Cambio Almacena información sobre los tipos de usuario en el sistema.

Atributos					
Nombre Descripción Tipo ¿Nulo? Va					
id	Identificador único del tipo de usuario.	INT	NO	N/A	
TipoCambio	Nombre y descripción del cambio a realizar.	VARCHAR (45)	NO	N/A	

Users Almacena información sobre los tipos de usuario en el sistema.

Atributos					
Nombre	Descripción	Tipo	¿Nulo?	Valor por defecto	
id	Identificador único del tipo de usuario.	INT	NO	N/A	
TipoCambio	Nombre y descripción del cambio a realizar.	VARCHAR (45)	NO	N/A	
username	Nombre de usuario único para la identificación en el sistema.	VARCHAR(2 55)	NO	N/A	
password	Contraseña del usuario para acceder al sistema.	VARCHAR(2 55)	NO	N/A	
CreatedAT	Fecha y hora en que el usuario fue creado.	DATETIME	NO	CURRENT_TI MESTAMP	
UdaptedAT	Fecha y hora de la última actualización de los datos del usuario.	DATETIME	ON	CURRENT_TI MESTAMP	



<Unidad Organizativa>

5 ANÁLISIS Y DISEÑO DE PROCESOS

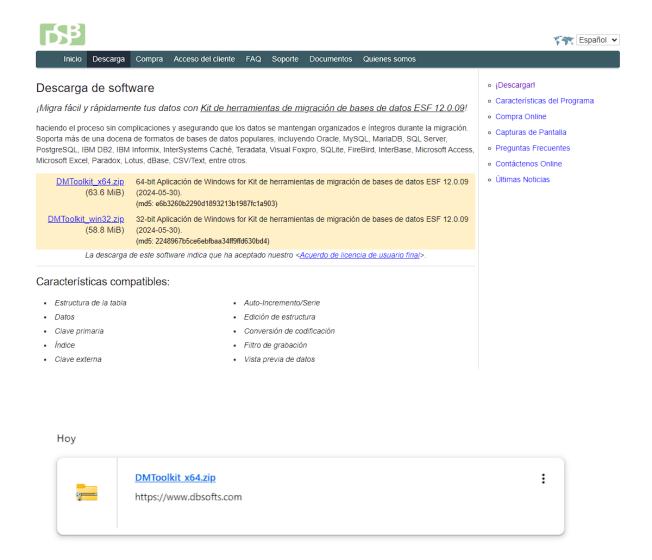
 Comenzaremos en página web del software a usar en este caso usaremos el software ESF Database Migration Toolkit, estaremos usando la versión gratuita ya que este software es de pago.





<Unidad Organizativa>

Descargamos el comprimido y procedemos a la instalación

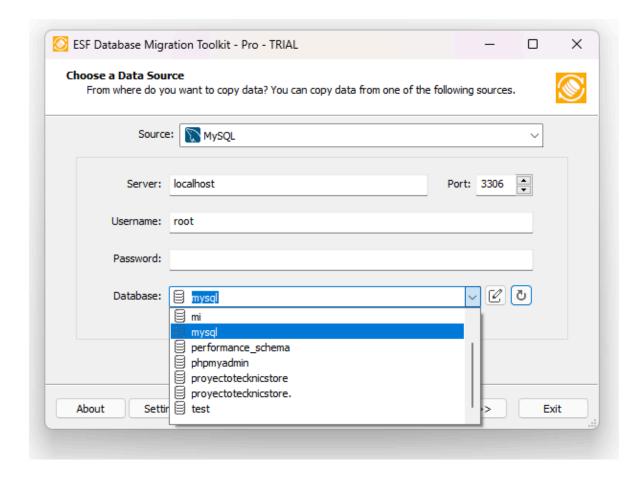






<Unidad Organizativa>

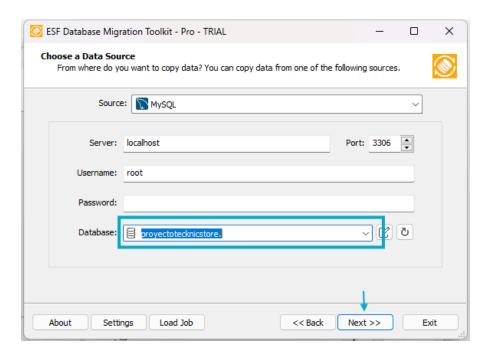
- al iniciar el software nos pedirá cual es el gestor fuente donde esta la base de datos en este caso es Mysql.
- nos pedira informacion como el server, el username el puerto en el que está, password y como se llama la base de datos



al colocar todo lo que pide podemos darle en siguiente.



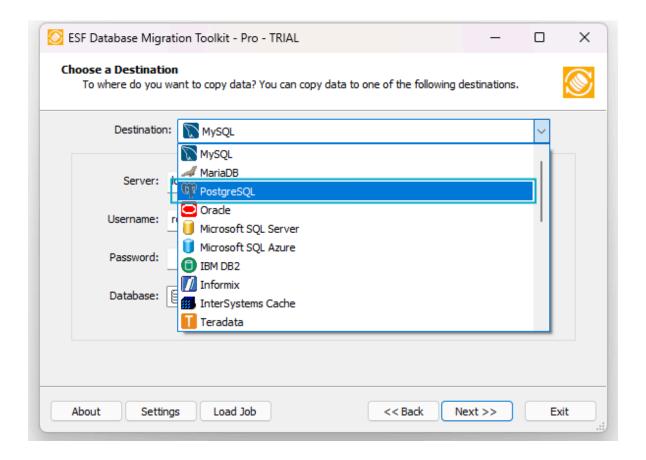
<Unidad Organizativa>



 Ahora nos pedirá que elijamos el destino que tendrá o hacia donde queremos migrar, en este caso haremos la migración a postgresql.



<Unidad Organizativa>



• se necesitará el gestor de postgresql pgAdmin

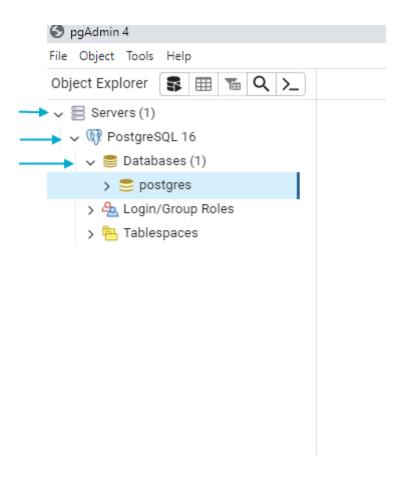


 Antes de iniciar la migración necesitamos crear una base de datos vacía en pgadmin con el nombre que se requiera.



<Unidad Organizativa>

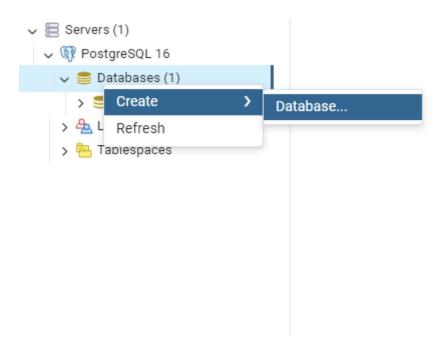
• en pgAdmin entramos a servers/PostgreSql 16/Databases()/Postgres





<Unidad Organizativa>

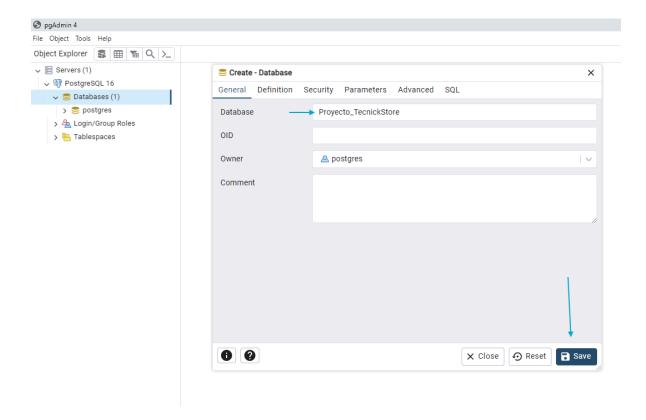
Create / Database



- Para crear la Base de Datos nos pedirá que le coloquemos el nombre y demás cosas en este caso solo colocaremos el nombre y Owner que será postgres
- Para crearla ya solamente le daremos en Save



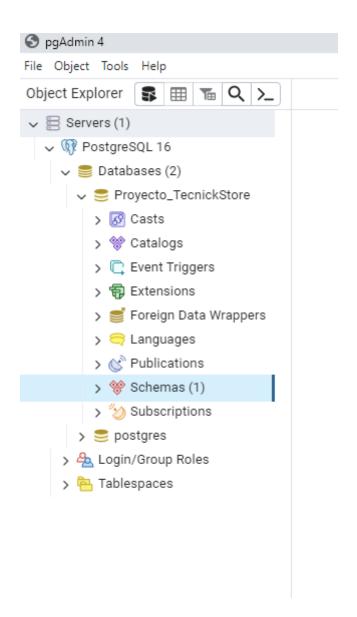
<Unidad Organizativa>



• Ya se puede ver la existencia de esta y que no tiene tablas



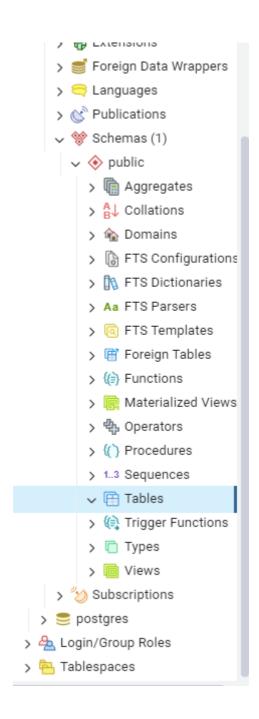
<Unidad Organizativa>



• Tables(0)



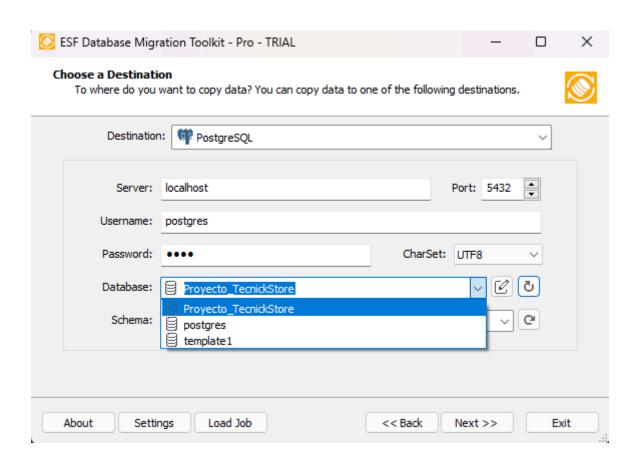
<Unidad Organizativa>





<Unidad Organizativa>

 Ahora retomando ya podremos llenar los datos como Server, Puerto, username, Password entre otros y elegiremos a que base de datos queremos que migre.

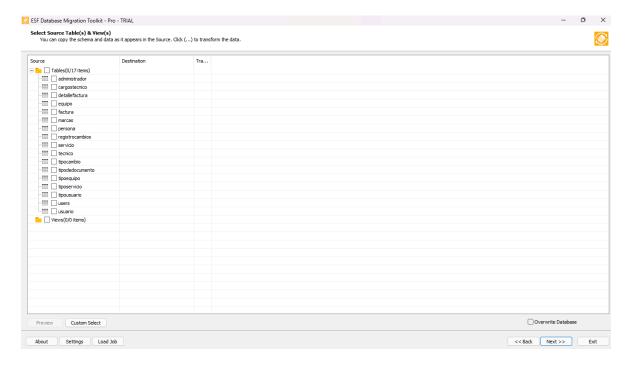




<Unidad Organizativa>

Al darle siguiente nos pedirá que tablas de la base de datos queremos migrar

•



• En este caso como es una migración completa de la base de datos las seleccionaremos todas



<Unidad Organizativa>

🚫 ESF Database Migration	Toolkit - Pro -	TRIA
--------------------------	-----------------	------

Select Source Table(s) & View(s)

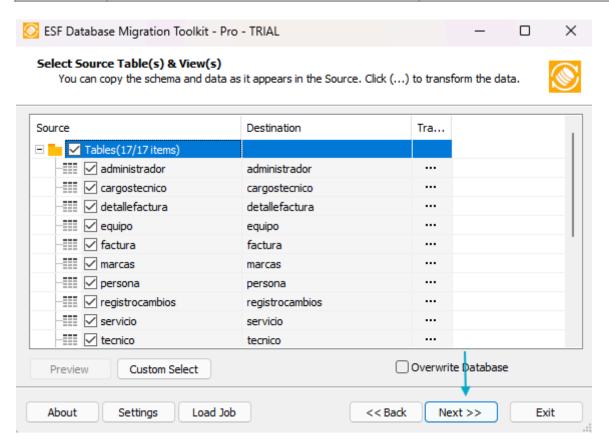
You can copy the schema and data as it appears in the Source. Click (\dots) to trans

Source	Destination	Tra
□ 📙 🔲 Tables(0/17 items)		
administrador		
argostecnico		
detallefactura		
equipo equipo		
-Ⅲ ☐ factura		
marcas		
persona persona		
registrocambios		
servicio servicio		
tecnico tecnico		
tipocambio tipocambio		
-≡≡≡ □ tipodedocumento		
tipoequipo		
tiposervicio		
-≣≣		
users users		
usuario		
Views(0/0 items)		

• Le damos en siguiente



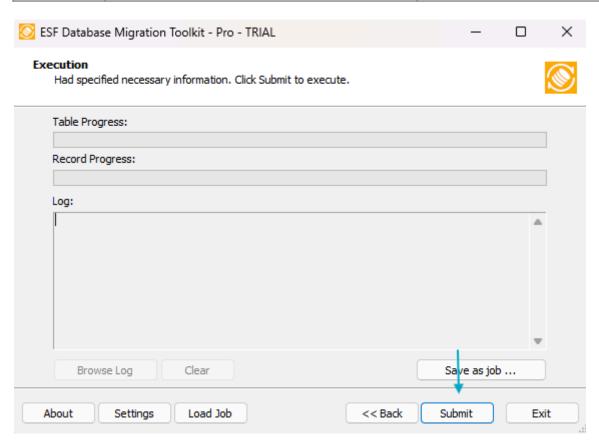
<Unidad Organizativa>



 para iniciar le daremos en submit y empezará a hacer el proceso de migración.



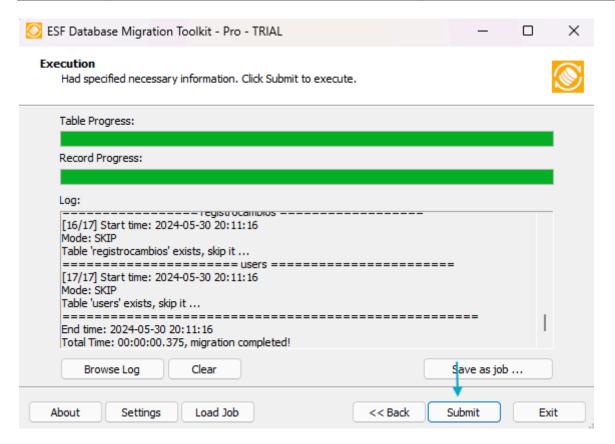
<Unidad Organizativa>



 al finalizar nos mostrará la información o errores que sucedieron y si salio todo exitoso en este punto ya se ha finalizado la migración.



<Unidad Organizativa>



- Migración Completa
- Por último se revisará que la migración a postgres haya sido exitosa
- Tables(17)



<Unidad Organizativa>



<Unidad Organizativa>

6 NECESIDADES DEL ENTORNO DE MIGRACIÓN

6.1 Hardware

Nombre	Descripción	Datos Técnicos	Entorno
PC	Se requiere de un pc que cumpla requerimientos mínimos para el correcto funcionamiento del software necesario	 8 gb de ram Placa madre b450 SSD 500gb de almacenamiento Ryzen 3 o superior con graficos integrados 	iluminación adecuada y ambiente libre de distracciones ni contaminación auditiva.

6.2 Software

Nombre	Descripción
Windows/Linux	Sistemas operativos amigables con entornos de desarrollo, ambos son muy buenas opciones.
хатрр	Es el servidor que usa mysql para funcionar de forma local



<Unidad Organizativa>

7 GLOSARIO

Este punto contendrá la definición de todos los términos utilizados en el presente documento.

Término	Descripción
INT	Tipo de dato en programación para guardar número enteros
VARCHAR()	Tipo de dato en programación para almacenar una cadena de caracteres, entre paréntesis, se especifica el límite de caracteres que se quieren.
DATE	Tipo de dato en programación para almacenar una fecha.



<Unidad Organizativa>

8 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

En este punto se incluirán las referencias a la documentación utilizada para la elaboración del presente documento.

Referencia		Título
https://www.jun tadeandalucia. es/servicios/m adeja/contenid o/recurso/459	9	Plantilla Plan de Migración y Carga Inicial