

## Pasos y posibles contingencias en la instalación de SQL

### Equipos necesarios:

#### Requisitos del equipo Servidor:

- Procesador CORE I5 o superior.
- Memoria 16 GB.
- Disco 1 Tb. (SSD)
- Unidad CD/DVD.
- Windows 10 o superior.

#### Requisitos del equipo Terminal:

- Procesador CORE I3 o superior.
- Memoria 8 GB o superior.
- Disco 500 GB. (SSD)
- Unidad CD/DVD.
- Windows 10 o superior.

#### Requisitos de la Red:

- De cableado estructurado (UTP). No se recomiendan redes inalámbricas.

#### Para tener en cuenta antes de instalar el programa:

- El cliente debe contar con una red ya armada, en la que todos los equipos puedan compartir archivos y carpetas entre sí, para que la información circule entre ellos sin problemas.
- Cada equipo debe tener un disco identificado como 'C'.
- El usuario que instala el sistema debe ser Administrador o en su defecto debe ejecutar el Instalador como tal.
- Se debe poder otorgar permisos de usuario con control total para las carpetas generadas.
- Todos los equipos deben estar dentro del mismo rango de trabajo. De lo contrario el motor no podrá ubicar el equipo en la red.
- El equipo Servidor debe contar con una IP fija. De lo contrario, cada vez que se reinicie el servidor puede modificar la dirección y así perder conexión con el resto de los equipos.
- Se recomienda realizar las instalaciones del sistema sobre Windows 8.1 o superior, ya que Windows XP está desatendido por Microsoft y no cuenta con nuevas actualizaciones de seguridad.

Trabajar sobre Windows XP implica además que ciertas funciones del sistema deben ser generadas específicamente para ese sistema operativo, como por ejemplo el archivo de intercambio de facturación electrónica.

#### Instalación del sistema:

La instalación del sistema es simple.

#### Instalación del Servidor:

1. Del cd o carpeta enviada, se ejecuta como Administrador el archivo **INSTSQL.EXE**.

Es posible copiar el cd en una memoria portátil y ejecutar la instalación desde allí

Si la versión se descarga desde internet, el ejecutable es **ACTUALIZARSQL.EXE**. En este caso guarde una copia en un soporte magnético, previendo la necesidad de una nueva instalación cuando esa versión ya no esté disponible.

2. Hay cuatro opciones: Servidor y Motor de base de datos, Servidor Solo, Terminal 1ª vez y Terminal Solo.  
Para la primera y solo la primera instalación en el Servidor se utiliza el primer caso (Servidor y Motor de base de datos). De esta manera, el instalador carga no solo el sistema sino también el motor y el ODBC en el equipo que quedará marcado como Servidor.  
La instalación de Servidor solo se utiliza en las actualizaciones o si por alguna razón se utiliza un servidor de archivos distinto del servidor de datos.  
La instalación de Terminal 1ª vez se corre en la primera oportunidad, en todos los equipos en los que se va a utilizar el sistema como terminales e incluye la instalación del sistema y del ODBC.  
La instalación de Terminal Solo instala solamente el sistema en equipos donde ya se encuentra en funcionamiento.
3. Durante el proceso de instalación el sistema emitirá notificaciones del progreso y en general solamente debe presionar teclas que confirman el avance. Cuando finalice la instalación del motor y del ODBC el instalador solicitará una contraseña para comenzar a armar las empresas por defecto en el motor. En ese caso
  - Escriba **Linuxbtb1** (respete la mayúscula) y presione la tecla **Enter**
  - **El cursor no se moverá** (esto es correcto)
  - Vuelva a escribir **Linuxbtb1** y presione **Enter**
4. Una vez finalizada la creación de las empresas el sistema emitirá el aviso de finalización del instalador.
5. El sistema ofrecerá la posibilidad de instalar el servicio de la llave
6. Los iconos de los ejecutables del sistema se encuentran en la opción Todos los Programas de Windows en la carpeta Sistemas BTB SQL
7. Por último, se debe ingresar al menú RENOVAR para llevar las empresas del sistema a la versión actual.

## Instalación de la Llave:

Por una cuestión de orden se sugiere al cliente que coloque la llave en una entrada USB del equipo Servidor, pero la misma se puede colocar en cualquier equipo de la red donde se haya instalado el servicio respectivo.

Para instalar el servicio, debe ingresar dentro de la carpeta SQL-BTB y buscar el archivo MLCONFIG.EXE. Este archivo se debe ejecutar como Administrador si su versión de Windows es 7 o posterior.

Una vez dentro del MLCONFIG.EXE, desde el botón Instalar, deberá aplicar uno por uno los ítems que el mismo le sugiera.

Al finalizar el proceso podrá observar un nuevo icono en la barra de tareas (pegado a la hora del sistema) que indica MONITOR DE SERVICIOS MINILOCK. Esto confirma que la llave está instalada.

Por último, debe recordar excluir del antivirus las carpetas del sistema SQL-BTB y SISTEMAS.BTB, para que no pueda cortar los procesos, tanto de las aplicaciones como de la llave.

## Instalación de una Terminal:

1. Lo primero en este caso es crear una unidad de red que haga referencia al servidor.  
Las unidades de red siempre deben contener la ruta \SQL-BTB\DATOS; de lo contrario el sistema no encontrará la unidad como disco de red e informará un error.
2. Una vez generada la unidad de red correspondiente, se ejecuta el Instalador y se elige el tipo de instalación TERMINAL 1ª vez.
3. El sistema correrá un proceso más corto, ya que instala solamente el sistema y el ODBC
4. Al ejecutar el sistema por primera vez desde una terminal, el sistema le solicitará la Unidad compartida del Servidor, a la que debe denominar con una letra como por ejemplo X ó Z.

## Otras instalaciones de Servidores

- Desde el ejecutable Servidores (icono 'S' en la carpeta Sistemas BTB SQL en 'Todos los Programas') puede definir múltiples servidores a los que puede acceder desde una Terminal.
- La IP del Servidor cuando el sistema se instala como monousuario (en una sola computadora que es el 'Servidor') debe ser 127.000.000.001, que es un código genérico que acepta Windows. Ingrese al ejecutable Servidores para modificar el código que aparece allí.
- Normalmente el Motor con los datos está en **el disco C del equipo definido como Servidor, que debe compartir la unidad con el resto de la red.**

Si por alguna razón no desea compartir la raíz del disco C completa, debe crear una partición y mover la carpeta SQL-BTB a la misma o bien una carpeta dentro del disco C y mover la carpeta SQL-BTB dentro para compartirla desde allí.

**Si no desea instalar el Motor en el disco C del Servidor**, es posible hacerlo en forma manual en otro disco. En ese caso:

- **Instale el sistema en su versión para Servidor Solo, indicando el disco (no el C)**
- En el proceso anterior el sistema crea también la carpeta **Sistemas SQL-BTB**, ubicada en **Inicio – Todas las Aplicaciones** de Windows.

En esa carpeta se encuentran 3 iconos, que deben ser ejecutados en el orden que se indica a continuación. Si se detecta una anomalía en estos procedimientos, debe ser consultada con BTB Soft.

### 1. Instalar Motor: Instala el Motor (ejecute el instalador como administrador)

En cada una de las pantallas que presenta el instalador **presione la tecla 'Next' (o 'Siguiendo') sin alterar nada**, salvo en tres puntos:

- a) **Cuando el Instalador pregunte en qué unidad de disco se instalará el Motor PostgreSQL, debe elegir la unidad donde desea instalar el motor.**
- b) **Cuando la pantalla pida un Password**, escriba **Linuxbtb1** (respete la mayúscula) y Enter. Los caracteres no deben aparecer en la pantalla y si no avanza, repita el procedimiento en el mismo lugar.

### c) En el caso que la pantalla solicite un puerto ingrese el 5432.

En la última pantalla (antes de presionar el botón 'Finish') **hay que desmarcar el check relacionado con Stack Builder.**

### 2. Instalar ODBC: Instala el driver que permite acceder a la base de datos.

No tiene indicaciones especiales, salvo que –si se plantea la opción de 32 o 64 bits– debe seleccionar la primera de ellas.

### 3. Crear Base de Datos: Crea la estructura de bases de datos.

Ejecute la opción Procesar y acepte la pantalla que aparece.

Tenga en cuenta que si el motor se instaló en otra unidad, puede tener que forzar la configuración de acceso al mismo desde la configuración del módulo, ubicando dentro de la unidad que instalo el motor la carpeta \Program Files\PostgreSQL\9.1\data\pg\_hba.conf. De esta manera el sistema podrá generar las tablas y vincularse con el motor.

## POSIBLES ERRORES DURANTE Y LUEGO DE LA INSTALACION

- **Seguridad local del equipo:** El error más común se origina en la falta de permisos y/o errores en la configuración del software de seguridad.

El técnico debe estar en condiciones de otorgar la seguridad (control total) a las carpetas y debe poder agregar dentro del antivirus y del firewall las excepciones necesarias para que no se corte el proceso, tanto de las aplicaciones como de la comunicación de los equipos entre sí y con el servidor.

- **Problemas de seguridad de red:** la seguridad mal configurada puede traer también aparejados problemas en la red, ya que el antivirus y el firewall sin permisos correctos pueden cortar la ejecución de aplicaciones que provienen de otros equipos y también la ejecución de servicios como la llave por ejemplo.

- **Direcciones IP:** Una red con más de un rango definido, genera que el motor no ubique todos los equipos de la misma red, sino los que tenga definidos dentro del rango de escucha.

Lo ideal es que todos los equipos se encuentren dentro del mismo rango para evitar problemas de configuración.

Otro tema a tener en cuenta para el Servidor es que debe tener siempre fija su dirección. De lo contrario, la misma puede cambiar cada vez que se reinicie y así quedan todas las terminales y el servidor sin conexión con el motor.

- **Problemas de permisos con la carpeta del motor de base de datos:** Una vez que se encuentre instalado el sistema, deberían ingresar dentro de la carpeta **Archivos de Programas** y verificar que la carpeta **PostgreSQL**, tenga los permisos de control total.
- **ODBC:** Si se omite la instalación del ODBC en las terminales, al abrir la primera vez el sistema se produce un error en confsegu. Se soluciona básicamente ingresando a la carpeta SQL-BTB\ODBC y ejecutando el instalador de ese programa.
- **No ejecución de los instaladores y del sistema como Administrador:** Si no se utiliza esta opción, tanto el instalador como la ejecución de las aplicaciones pueden mostrar fallos de seguridad y problemas de uso.
- **Problemas en la creación de tablas:** En algunas versiones de Windows 8.10 y 10, en el proceso de instalación del motor, el sistema operativo impide la creación de tablas. Esto es bien visible para el operador ya que se cierra la pantalla de DOS abruptamente sin correr ningún proceso.

En estos casos simplemente se ejecuta la aplicación de creación de tablas, se ingresa la contraseña **Linuxbtb1** al momento del pedido de la misma y el creador genera los schemas sin problemas.

- **Instalación del motor y del Servidor en unidades distintas:** Cuando se instalan el motor y el servidor del sistema en unidades distintas, esto hace que no se puedan crear las tablas.

Esto se soluciona ingresando en el creador de tablas y en la configuración ubicando el archivo pghba.conf (está dentro de la carpeta POSTGRESQL9.1\data) en el disco donde se instaló el motor. De esta forma el creador de tablas las genera en el motor sin problemas.

- **Las terminales o el servidor no encuentran la llave de seguridad:** generalmente se debe a que se instaló el servicio de la llave, pero no se configuraron los soft de seguridad para que no controlen la comunicación de la misma.

En estos casos es muy posible que las terminales no vean la llave, porque el firewall o antivirus está cortando la salida de la misma.

Otra falla posible es que, aunque valida la apertura de la llave en la terminal, no permite descontar del servicio a los usuarios que se desconectan, provocando un error de 'exceso de usuarios conectados' al abrir el sistema en otras terminales. Estos casos generalmente se solucionan excluyendo las carpetas del sistema de los programas de seguridad.

- **El servidor no detecta la IP correcta:** Puede ocurrir que al finalizar la instalación tanto el motor como el sistema no detecten la IP del equipo servidor y agreguen una por defecto. Este error impide la conexión entre ambos.

Para solucionarlo hay que cambiar la dirección IP dentro de la aplicación SERVIDORES en el programa y también dentro del archivo pghba.conf dentro del motor, donde se coteja el rango de la red. Una vez unificado ese dato, el sistema abre sin problemas.

- **Backup:** Hacer el backup copiando las carpetas del sistema es un grave error porque este procedimiento no salva los datos.

El backup debe realizarse desde el motor o con el archivo bat que proporciona el sistema, para que se resguarden los schemas que se encuentran dentro del motor.

Cualquier otro tipo de backup no es viable. Tampoco lo es salvar entera la carpeta PSOTGREGSQL. Si bien en la mayoría de los casos esto puede servir para realizar una recuperación de datos, no es totalmente fiable porque los datos quedan inutilizables si la copia se realiza en un sector o disco defectuoso.

- **Borrado de archivo SERVIDORES.TPS al no actualizar como administrador:** Muchas veces puede ocurrir que al no instalarse como administrador el proceso puede borrar la información del archivo servidores. En esos casos simplemente hay que ingresar a la aplicación SERVIDORES (SSERVER.EXE) y volver a cargar todos los datos para que el sistema vuelva a conectarse con el motor de base de datos.

## Migración del sistema BTB WIN a BTB SQL:

La base de datos de la empresa en BTB Windows debe estar actualizada con la versión de ese sistema que acompaña en el CD al instalador de BTB SQL.

Por ese motivo, como primer paso antes de realizar el proceso de migración, se debe actualizar la versión de BTB Windows y renovar las empresas para que operen bajo esa versión.

Luego, desde el módulo PROCESOS AUXILIARES de SQL (icono 'O'), se crea la nueva Empresa. No hace falta completar los datos de la Empresa que solicita el sistema SQL, porque se importará una imagen exacta de la empresa bajo BTB Windows.

Desde el menú IMPORTACION/IMPORTACION COMPLETA INICIAL, se elige la unidad de datos de BTB Windows y la empresa a migrar. Al dar ok el sistema comenzará a importar los datos.

**El sistema importa todos los movimientos** (no es posible la importación parcial de movimientos entre dos fechas) tal como se encuentran en el sistema anterior. Esto permite que al terminar el procedimiento el usuario vea la información igual que como la conocía hasta el momento y –eventualmente – pueda iniciar las tareas de inmediato

A continuación, el sistema ejecuta una batería de procesos automáticos para detectar problemas de balanceo o de consistencia en los datos (registros huérfanos, movimientos contables que no coinciden con las subcuentas, etc.).

Los resultados de esos controles son archivos.csv que quedan a disposición del usuario en la carpeta **\\Sql-BTB \\Datos \\Nombre Empresa \\Salidas \\Controles Principales (fecha y hora)**

Se recomienda que antes de comenzar a trabajar definitivamente en una empresa bajo BTB SQL, el cliente efectúe pruebas intensivas para verificar que no tiene problemas en ejecutar las tareas u obtener los informes que realiza habitualmente bajo BTB Windows.

## Problemas conocidos en la migración:

- **Errores en los datos migrados:** al finalizar el proceso de migración el sistema emite un listado de los errores encontrados en los archivos originarios, que permanecen en el nuevo sistema.

Lo que se debe definir en este punto es si el cliente decide corregir los errores o si elige otra solución, como hacer una importación limitada a los maestros y los saldos.

## Backup

Para finalizar la implementación del sistema debe quedar correctamente configurado el Backup.

Una vez creadas las empresas y migrados los datos, el cliente puede definir qué tipo de backup utilizará. El sistema básicamente brinda dos opciones:

1. **Directamente desde la empresa:** Al ingresar a la empresa el sistema emite un aviso para que el usuario genere el backup. Se puede configurar la cantidad mínima de copias almacenadas y la periodicidad del proceso (Otros – Herramientas – Configuración Backup).
2. **Bat automático de backup:** El sistema (ejecutable Mantenimiento- icono 'MA' del sistema) genera un archivo BkpAuto.bat ubicado en \\Sql-btb\\Herram, que confecciona los backups individuales de todas las empresas creadas en el motor. El archivo .bat se puede agregar al programador de tareas de Windows, pero tenga en cuenta que si crea una nueva empresa, ésta no se agrega automáticamente.

Tener en cuenta que deberá crear luego de instalar el sistema, dentro de la carpeta SQL-BTB la carpeta BACKUP, para que el bat pueda generar los archivos de resguardo de los schemas.

**Nota:** Se recomienda realizar periódicamente pruebas de restauración de una empresa en algún equipo secundario, para estar seguros de que los datos se están resguardando correctamente.

## Facturación electrónica:

Los certificados de Web Service son los mismos en BTB Windows y en BTB SQL, pero para facturar desde SQL se debe generar un archivo complementario llamado 'de intercambio'.

Este archivo se debe generar de acuerdo con la versión del Sistema Operativo en el cual BTB SQL va a facturar. Los archivos de intercambio fabricados para Windows 7 o superior no funcionan en Windows XP, por lo cual es fundamental conocer previamente el entorno en el que va a ser montado el sistema.

También hay que tener en cuenta que, para que el sistema pueda facturar, debe tener instalado en el equipo el programa .NET FRAMEWORK 4.0 o superior.

Este soft funciona en Windows XP en su versión 4.0, pero no se actualiza más para dicha plataforma, por lo cual -si en algún momento lo desatienden- no se podrá facturar desde el sistema en equipos con Windows XP.

## Renovación de las Bases de Datos

Cada vez que se instala una nueva versión del sistema, es necesario adecuar los datos de las Empresas a los nuevos requerimientos. De lo contrario no podrá operar con esas Empresas.

Para adecuar las bases ejecute el programa RENOVAR.EXE (icono 'R') ubicado en Inicio – Todos los Programas – Sistemas SQL BTB.

Puede renovar una sola Empresa o todas ellas en un solo procedimiento.

## Cambio de Servidor

### Para realizar el cambio de servidor hay básicamente dos maneras:

- 1- Realizar un backup de las bases de datos en el servidor viejo.  
Instalar el sistema completo en el nuevo servidor.  
Luego mover la carpeta SQL-BTB / BACKUP del equipo viejo al nuevo, para restaurar las copias desde el módulo MANTENIMIENTO DE EMPRESAS.  
Tener en cuenta que para que la restauración se realice correctamente las copias de las bases deben estar si o si dentro del servidor en la carpeta SQL-BTB / BACKUP de lo contrario el proceso dará error.
- 2- La segunda opción, recomendada sobre todo para los casos que tienen muchas empresas, es mover la carpeta del motor completo al equipo nuevo y luego instalar el sistema.  
Se debe copiar la carpeta POSTGRESQL, se encuentra ubicada dentro de la carpeta ARCHIVOS DE PROGRAMAS (x86), y pegarla en el equipo nuevo respetando la ruta.  
Una vez ubicada en el equipo nuevo, simplemente se instala el sistema y el motor de base de datos de forma completa.  
Esto es para que el instalador instale el servicio de postgres en Windows y el motor puede quedar operativo.  
Este tipo de recuperación, si bien es poco ortodoxa, es muy practica y funciona en la mayoría de los casos si se respetan los pasos del procedimiento.

***Siempre recomendamos no desechar el servidor viejo hasta no estar seguros de que el servidor nuevo esta perfectamente operativo y con la información correcta.***