

UD 3 – ORGANIZACIÓN Y CONSULTA DE LA INFORMACIÓN

Indice

1. Gestión de las BDs de Odoo 15 con pgAdmin 4
 - 1.1. Instalación
 - 1.2. Configuración
 - 1.2.1. Bases de Datos
 - 1.2.2. Usuarios
 - 1.2.3. Contraseñas
 - 1.2.4. Conexiones Remotas
 - 1.3. Ejercicios de repaso
2. Consulta de las bases de datos de Odoo 15 con DbVisualizer 12.1.5
 - 2.1. Instalación
 - 2.2. Configuración
 - 2.3. Funcionalidades
 - 2.4. Ejercicios de repaso
3. Conexión a Odoo 15 desde herramientas ofimáticas
 - 3.1. Acceso con conectores nativos
 - 3.2. Acceso a través de conectores JDBC
 - 3.3. Acceso a través de conector ODBC en SO Windows
 - 3.3.1. Desde LibreOffice
 - 3.3.2. Acceso desde MS Access

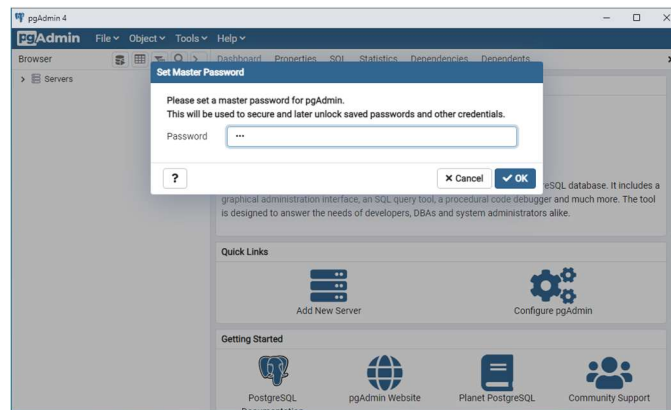
1. Gestión de las BDs de Odoo 15 con pgAdmin4

1.1. Instalación

En el tema anterior , al trabajar con Odoo 13 ya se comprobó que se podía trabajar desde W10 con pgAdmin III para gestionar las BDs asociadas al ERP.

Ahora al trabajar con Odoo15 es necesario trabajar con pgAdmin IV (descargable desde la web www.pgadmin.org)

Al iniciar la aplicación lo primero que solicita es establecer la contraseña maestra:



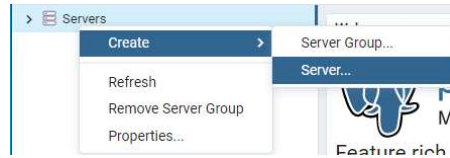
NOTA: la contraseña maestra establecida **sg**e

A partir de este momento ya se puede comenzar a trabajar con la aplicación, mostrándose la siguiente ventana:

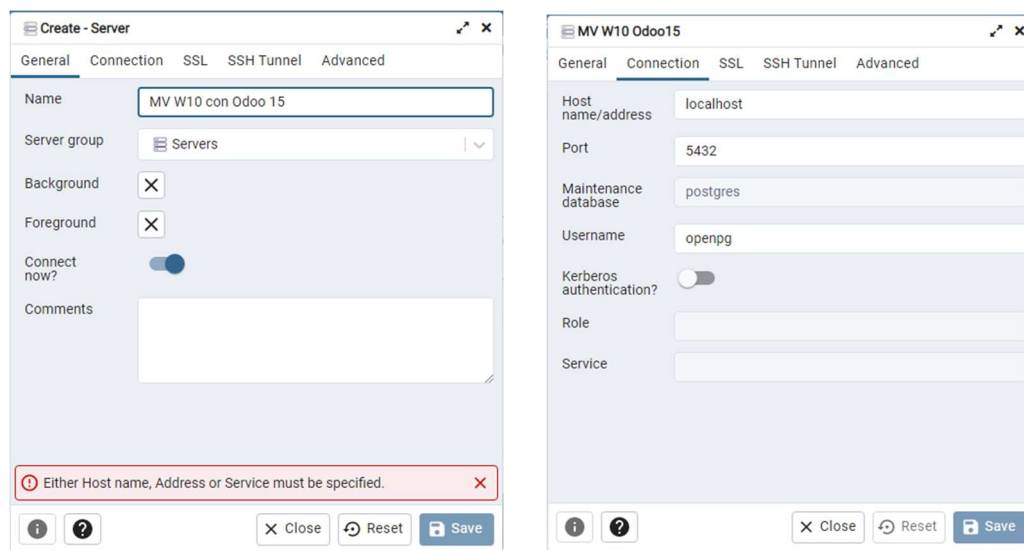


1.2. Configuración

Haciendo clic con el botón derecho en Servers y después seleccionando *Create>Server* se muestra la ventana de configuración de la conexión con la base de datos:

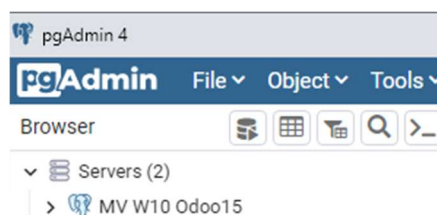


Se abre una ventana de dialogo donde se completan los datos de la máquina donde están instalados Odoo 15 y PostgreSQL:



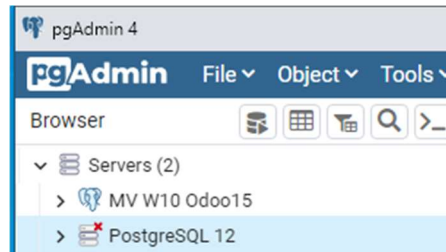
Donde la IP es la que tiene asignada en la maquina ya que he instalado directamente en la máquina virtual el software. En el campo de Usuario/password dependerá de la instalación:

- En W10, como PostgreSQL se ha instalado directamente con Odoo , se modifica el *usuario/password* a **openpg /openpgpwd**.
- En Ubuntu, el usuario/Password es **odoo/postgres**



1.2.1. Bases de Datos

Al instalar PostgreSQL se crea por defecto la base de datos de mantenimiento del servidor que, si no ha sido modificada, se llama **postgres**. Esta base de datos siempre existe, no puede ser eliminada. A medida que se vayan creando empresas, Odoo 15 creará para ellas bases de datos en PostgreSQL, de manera que también será posible acceder a ellas a través de pgAdmin.



1.2.2. Usuarios

Un servidor PostgreSQL puede tener muchos usuarios. El usuario creado por defecto será superusuario de PostgreSQL.

En concreto:

- Para Odoo15 en W10: superusuario/contraseña ⇒ **openpg / openpgpwd**
- Para Odoo15 en Ubuntu Server 20.04: superusuario/contraseña ⇒ **odoo/postgres**

Si se quieren tener usuarios finales que puedan acceder a la base de datos, se han de crear los mismos con los privilegios adecuados, que nunca serán de escritura, ya que las modificaciones que por defecto se realizan a través de pgAdmin son del tipo "AUTOCOMMIT" ON, lo que significa que cualquier modificación será validada automáticamente sin posibilidad de deshacerla. Este comportamiento puede ser modificado si fuera necesario.

Es importante diferenciar los usuarios de Odoo 15 de los de PostgreSQL

1.2.3. Contraseñas

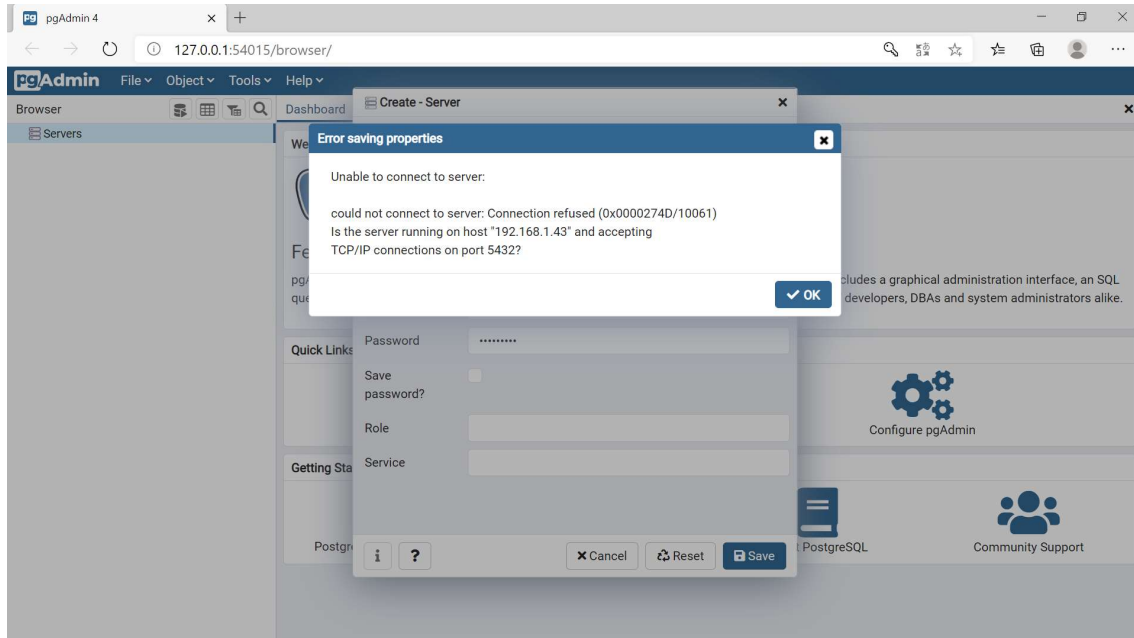
Las contraseñas registradas desde pgAdmin se encuentran en el archivo **pgpass.conf** ubicado dentro de una carpeta llamada PostgreSQL que se encuentra dentro del perfil del usuario que ha creado las conexiones y en la máquina cliente desde la que se ejecuta pgAdmin. Esta ubicación depende de la versión del SO. No se notifica ningún error si este fichero no existe.

Se puede encontrar más información en

<https://www.postgresql.org/docs/current/libpq-pgpass.html>

1.2.4. Conexiones Remotas

Las conexiones remotas en PostgreSQL están desactivadas por defecto ya que el comportamiento predeterminado es escuchar las conexiones TCP/IP solo en la dirección de bucle invertido local localhost. Como consecuencia pgAdmin no podrá establecer la conexión y lanzará un mensaje de error como éste:



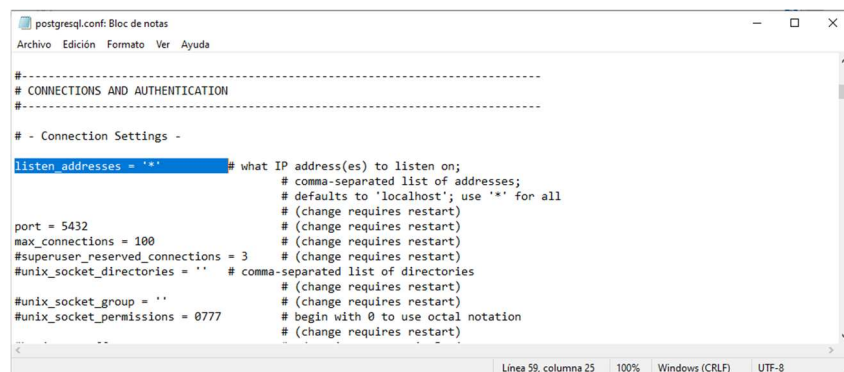
Para poder establecer la conexión remota, se ha de configurar PostgreSQL de modo que escuche peticiones desde al menos la IP desde la que se está solicitando acceder.

Los archivos de configuración de PostgreSQL se encuentran en:

- W10: C:\Archivos de Programa (x86)\Odo13\PostgreSQL\data.
- Ubuntu Server 20.04 : /etc/postgresql/12/main.

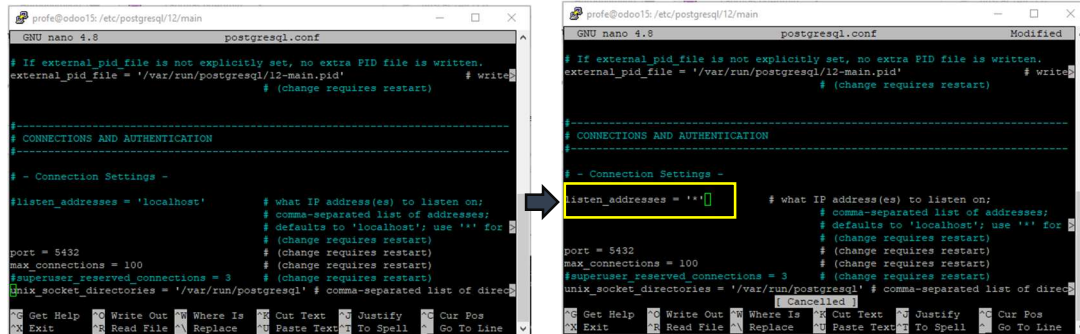
Para cambiar las IPs a las que el servidor PostgreSQL escucha hay que editar el archivo **postgresql.conf**. Este proceso es análogo tanto en W10 como en Ubuntu.

En él hay que buscar la sección "*connections and authentication*", donde se eliminará el carácter de comentario # para la línea *listen_addresses* y se añadirá la IP que se quiere que sea escuchada.



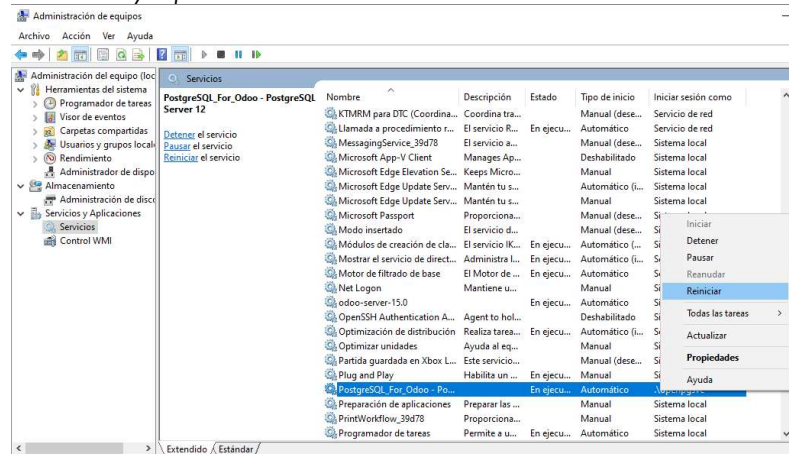
Si esta IP va a cambiar, se puede usar '*', que hará que el servidor escuche peticiones de cualquier IP.

Actualmente este fichero ya está 'correcto' en W10 (preferible comprobarlo), pero en Ubuntu es necesario modificarlo:



Para que los cambios tengan efecto es necesario reiniciar el servicio PostgreSQL:

- W10 desde Administración de Equipos – en el apartado de Servicios y Aplicaciones – Servicios



- Ubuntu Server 20.04 con el comando `sudo /etc/init.d/postgresql restart`.

NOTA: también se puede utilizar `sudo systemctl restart postgresql`

```
profe@odoo15:/etc/postgresql/12/main$ sudo /etc/init.d/postgresql restart
Restarting postgresql (via systemctl): postgresql.service.
```

```
profe@odoo15:/etc/postgresql/12/main$ sudo systemctl restart postgresql
profe@odoo15:/etc/postgresql/12/main$
```

Aunque se ha reiniciado el servicio volverá a dar problemas ya que hay que modificar más archivos:

Otro archivo interesante y que es necesario modificar para realizar el acceso remoto es **pg_hba.conf** ya que se trata del archivo que utiliza PostgreSQL para la autenticación de los usuarios, donde se especifica un tipo de conexión, un rango de direcciones IP del cliente (si es relevante para el tipo de conexión), un nombre de base de datos, un nombre de usuario y el método de autenticación que se usará para las conexiones que coincidan con estos parámetros.

Se puede encontrar más información en <https://www.postgresql.org/docs/current/auth-pg-hba-conf.html>

En concreto:

```
*pg_hba.conf: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# listen on a non-local interface via the listen_addresses
# configuration parameter, or via the -i or -h command line switches.

# TYPE DATABASE USER ADDRESS METHOD
# IPv4 local connections:
host all all 127.0.0.1/32 md5
# añadimos la ip:
host all all 192.168.0.50/24 md5

# IPv6 local connections:
host all all ::1/128 md5
# Allow replication connections from localhost, by a user with the
# replication privilege.
host replication all 127.0.0.1/32 md5
host replication all ::1/128 md5

Línea 86, columna 71 100% Windows (CRLF) UTF-8
```


1.3. Ejercicios de repaso

- A. Crea varias empresas en Odoo 15 y comprueba con pgAdmin 4 que se han creado las bases de datos asociadas. Elimina las citadas empresas en Odoo 15 y comprueba con pgAdmin 4 que se han eliminado las bases de datos asociadas
- B. Conéctate a una instalación de Odoo 15 a través de pgAdmin 4 y almacenando la contraseña del usuario de conexión y comprueba que ésta se ha almacenado en texto plano (eso supondría un problema de seguridad).

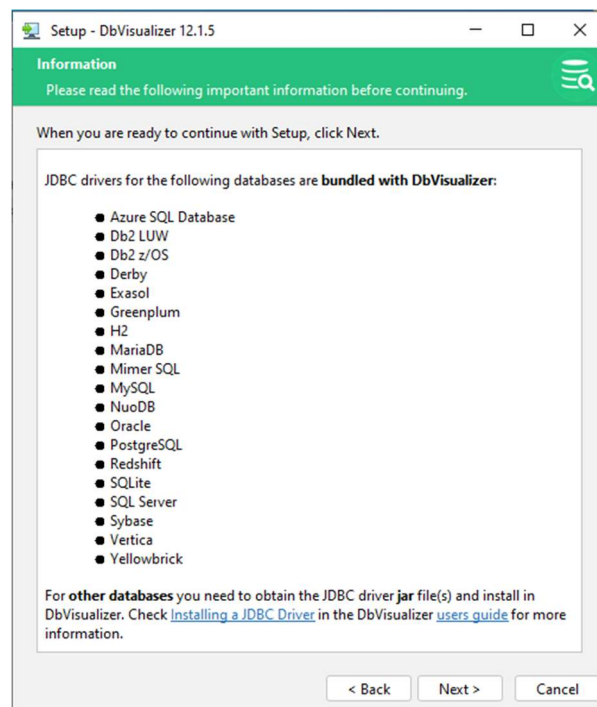
2. Consulta de las bases de datos de Odoo 15 con DbVisualizer 12.1.5

Para diseñar consultas y/o informes que accedan a una base de datos y para desarrollos basado en la misma es muy recomendable disponer de los diagramas de relaciones entre tablas. DBVisualizer es una herramienta gratuita que permite obtener diagramas de tipo relacional.

2.1. Instalación

Descargar la herramienta de la página web: <https://www.dbvis.com/>. En este caso la v12.1.5

Según se encuentre o no instalado en nuestro equipo o MV un runtime de Java se debe elegir un ejecutable u otro. DBVisualizer permite la conexión con muchos SGBD, en el proceso de instalación ya incorpora los siguientes conectores de tipo JDBC.

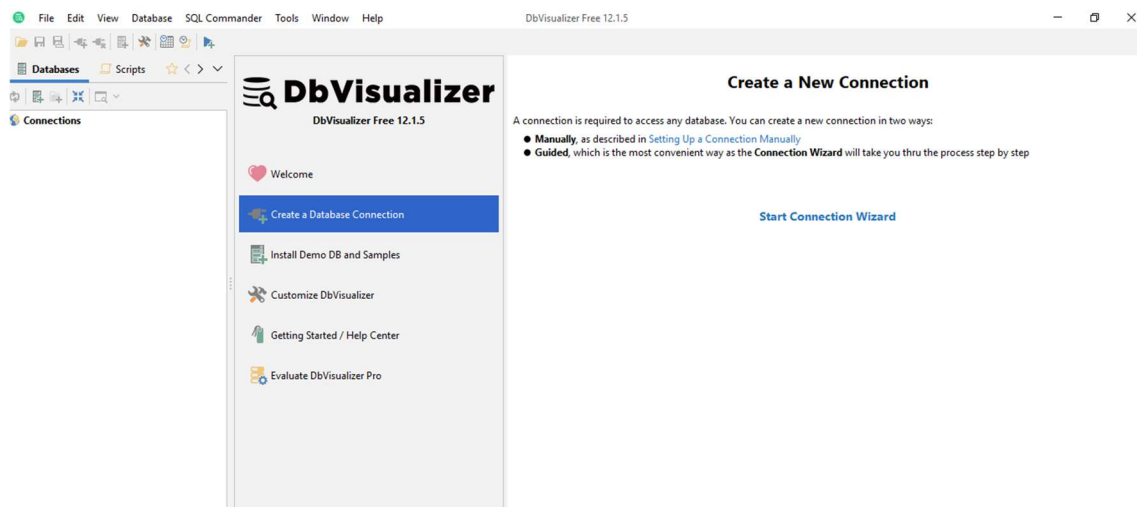


En este caso, al querer establecer una conexión desde DBVisualizer hacia un servidor PostgreSQL, se dispondrá del conector JDBC adecuado. Aunque hay tener en cuenta la versión de PostgreSQL con la que se está trabajando.

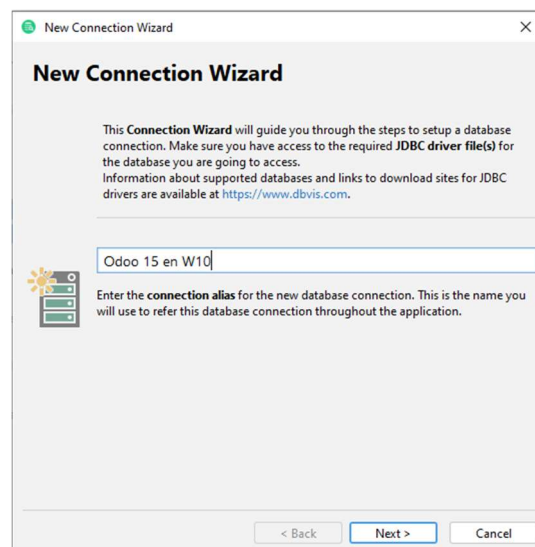
Esta versión se puede comprobar en W10 en Aplicaciones y características (en concreto, v12 en la instalación relacionada) y en Ubuntu Server 20.04 ejecutando el comando **psql -versión**.

2.2. Configuración

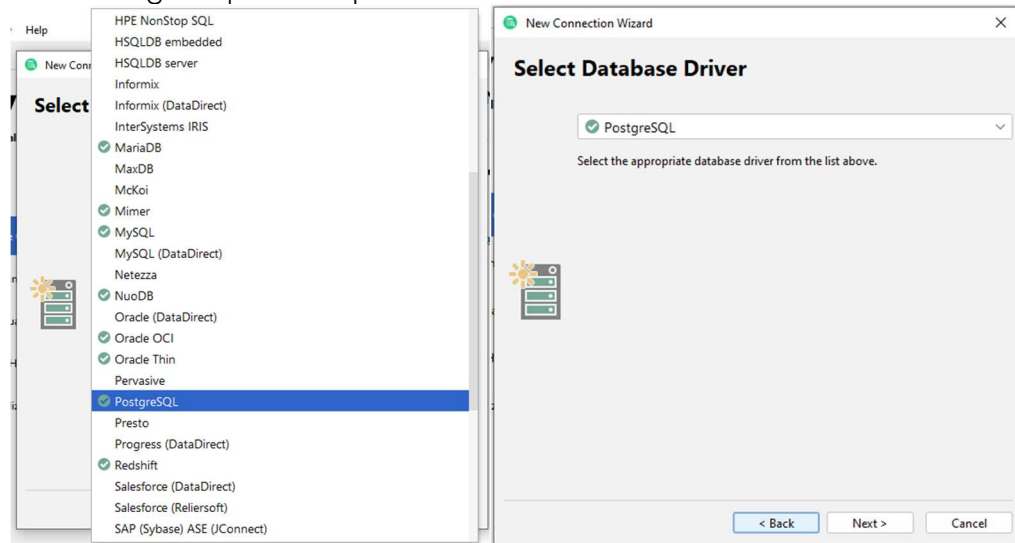
Al iniciar la herramienta por primera vez, aparece un asistente de creación de nueva conexión:



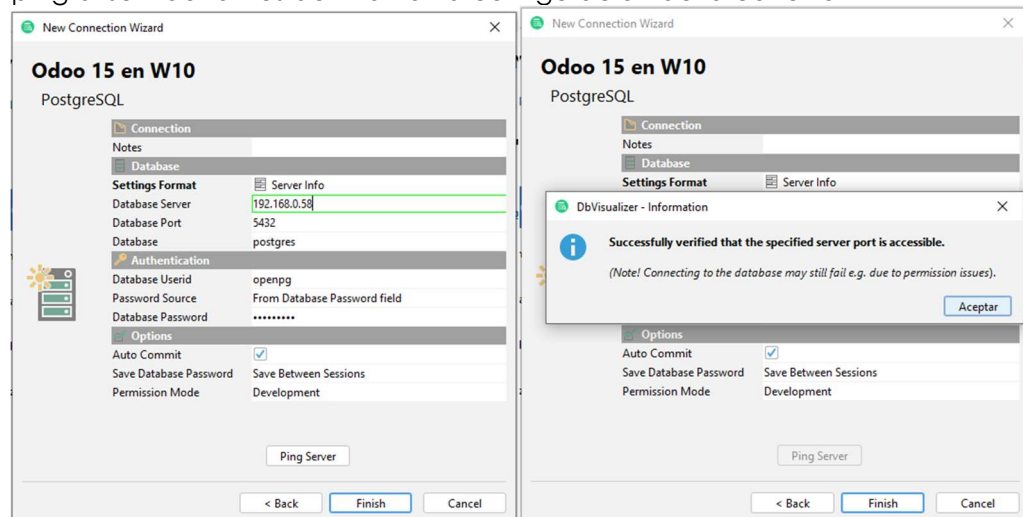
En el asistente se muestran las distintas ventanas de dialogo donde:
Se debe dar un nombre a la conexión



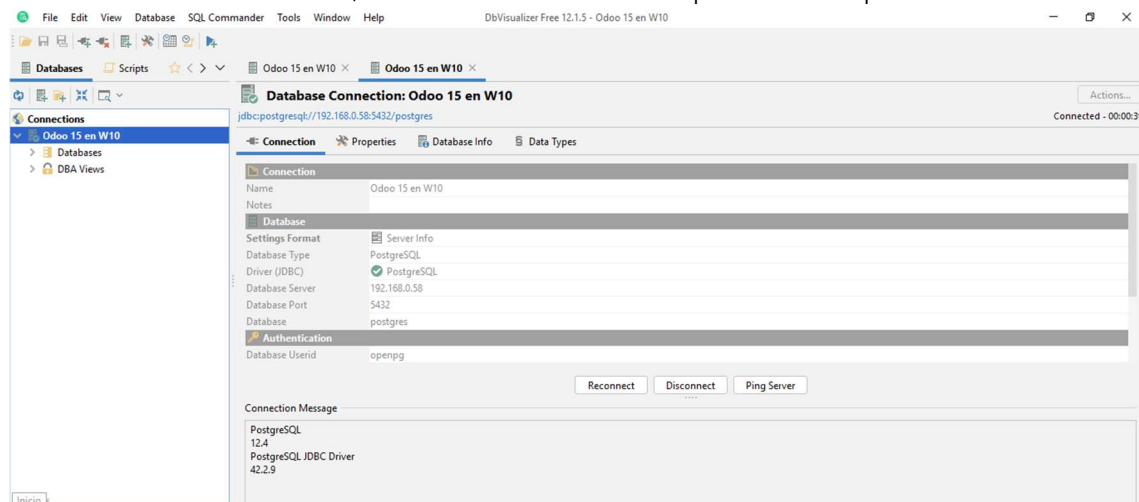
Se selecciona el conector de base de datos apropiado: ofrece un desplegarlo donde elegir el que corresponde



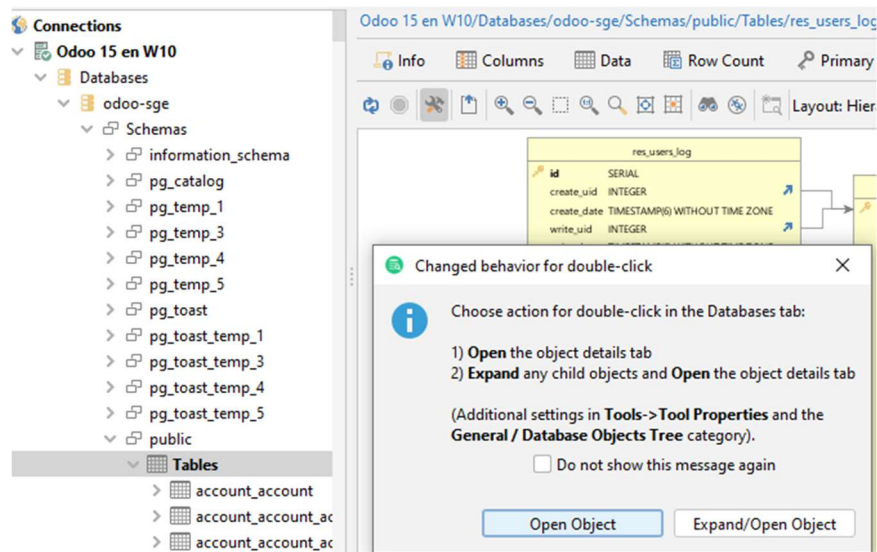
Se introducen los parámetros de conexión :@IP o nombre de servidor, BD a la que conectar, usuario y contraseña. Para comprobar la conexión permite realizar un ping al servidor antes de finalizar la configuración de la conexión



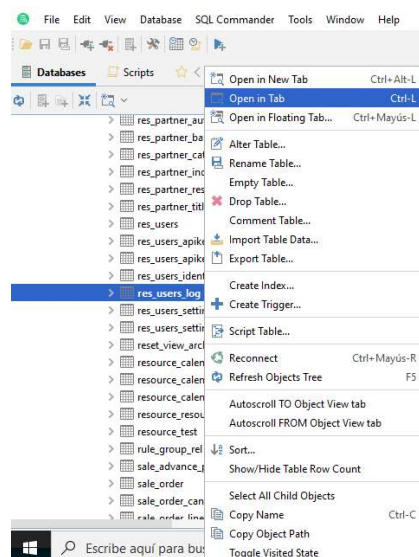
Tras realizarse la conexión , en su menú de la izda se pueden comprobar las BDs



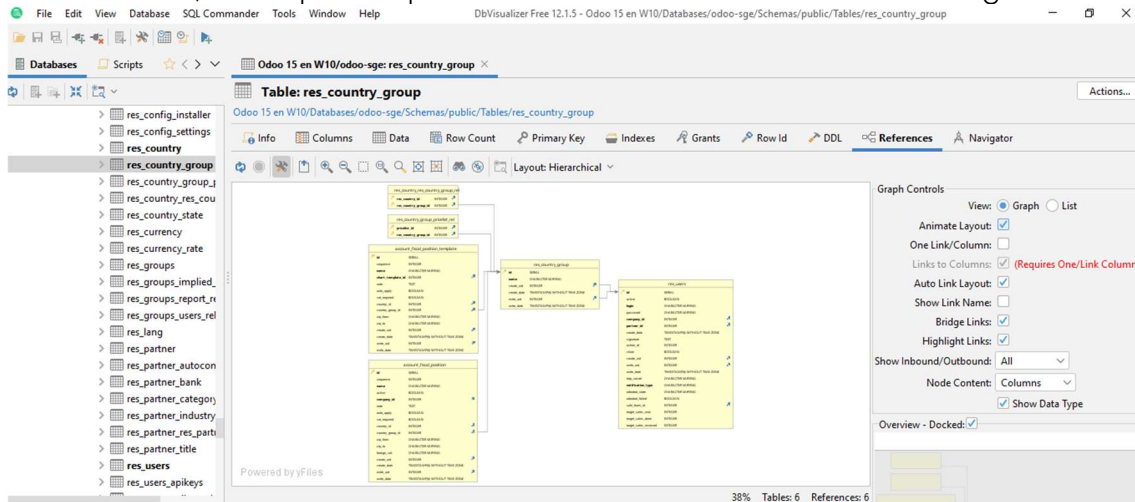
Y ya se puede consultar la estructura de la base de datos a la que se haya conectado seleccionando *public >TABLE*, haciendo doble clic sobre la tabla deseada y seleccionando la pestaña *References*.



Dependiendo de la BD, elegir todas las tablas no es lo más adecuado ya que no se podrá visualizar correctamente. Es preferible seleccionar la tabla que más interesa. Así mismo, se puede abrir en diferentes pestañas cada diagrama que se desee visualizar:

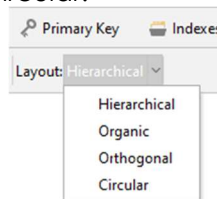


Obteniéndose, en la opción superior de Referencias la visualización del diagrama

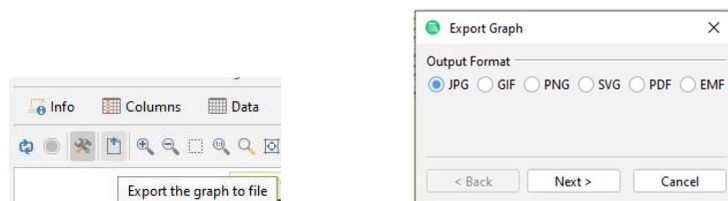


2.3. Funcionalidades

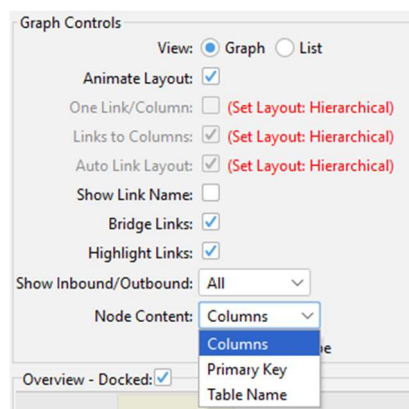
DbVisualizer facilita cuatro tipos de visualización de los diagramas relacionales: jerárquico, orgánico, ortogonal y circular.



Es posible exportar los diagramas en varios formatos (jpg, gif, png, svg, pdf y emf).

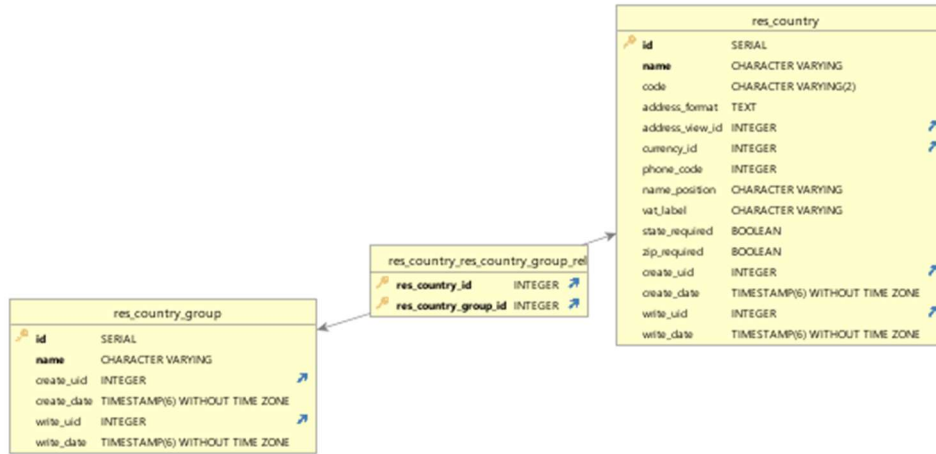


Se puede indicar la información a mostrar en cada tabla en un diagrama (sólo nombre de la tabla, incorporando también la clave primaria o incorporando además los nombres de todas las columnas).

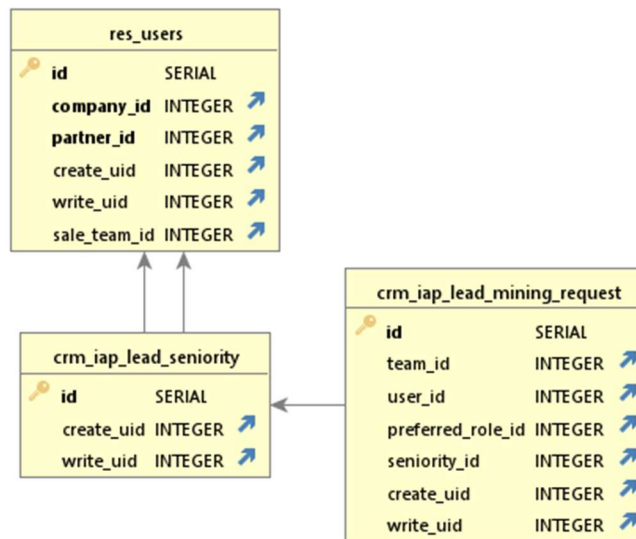


2.4. Tareas

Obtener los siguientes diagramas (o lo más similares posible) de la base de datos odoo-sge en Odoo 15:



Powered by yFiles



Powered by yFiles

3. Conexión a Odoo15 desde herramientas ofimáticas

En muchos casos, los tiempos de espera necesarios para que el equipo de desarrollo elabore e incorpore un informe nuevo al ERP son largos. Pero cada vez más, hay usuarios capaces de utilizar, con destreza, herramientas ofimáticas para elaborar informes complejos a partir de los datos de la organización y, en consecuencia, tienen necesidad de acceder a las bases de datos corporativas desde las propias herramientas ofimáticas, como por ejemplo LibreOffice Base, MSAccess, LibreOfficeCalc y MExcel.

Por este motivo, interesa conocer cómo conseguir conectividad desde las herramientas ofimáticas a los SGBD corporativos que contienen las bases de datos de la organización, como por ejemplo PostgreSQL en el caso de Odoo 15.

Las herramientas ofimáticas actuales facilitan conectividad a SGBD corporativos a través de tres mecanismos diferentes:

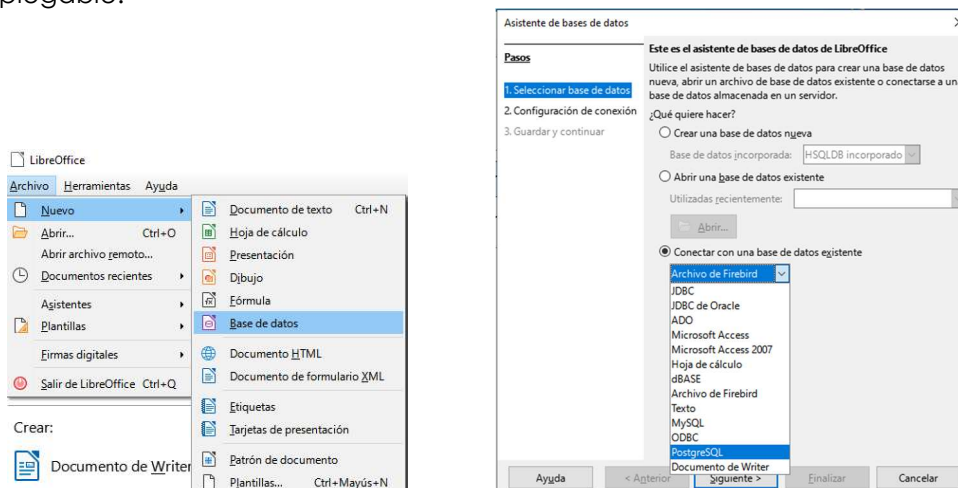
- Vía mecanismos nativos de la herramienta ofimática
- Vía Open Database Connectivity (conectores ODBC)
- Vía Java Database Connectivity (conectores JDBC).

Se van a analizar las diversas posibilidades, poniéndolas en práctica para acceder a las bases de datos de Odoo 15, ubicadas en el SGBD PostgreSQL.

3.1. Acceso con conectores nativos

La herramienta ofimática LibreOffice incorporó, a partir de la versión 3.5, la conectividad directa hacia PostgreSQL, por lo que no es necesario instalar ningún tipo de conector ODBC ni JDBC.

Así, un usuario conocedor del gestor de bases de datos Base que incorpora LibreOffice, puede crear un fichero como puerta, vía conector nativo incorporado por LibreOffice, para acceder a una base de datos PostgreSQL. Para ello se debe indicar, en el momento de crear el fichero Base, que se quiere establecer conexión con una base de datos existente, como indica la imagen siguiente, escogiendo la opción PostgreSQL en el desplegable:

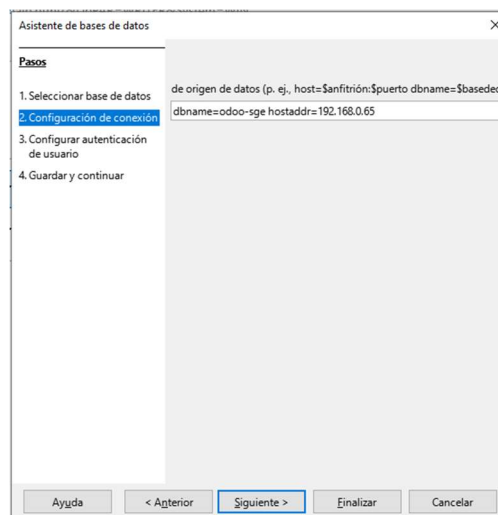


Una vez seleccionada la opción PostgreSQL, en la siguiente pantalla se pide la URL de la fuente de datos y, en el caso del conector nativo de LibreOffice para PostgreSQL, la información a introducir no coincide exactamente con el formato de URL que expresa la etiqueta del campo. Concretamente, se debe introducir la información necesaria en un formato similar al siguiente, donde los interrogantes corresponden a los valores que hay que introducir y los parámetros encerrados entre corchetes son optativos.

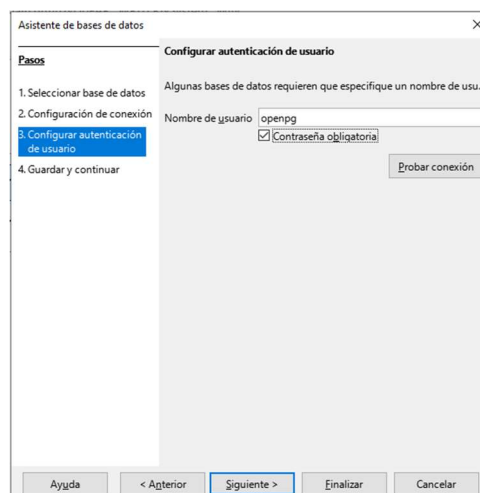
dbname = ??? hostaddr = ??? [puerto = ???] user = ??? [password = ???]

donde:

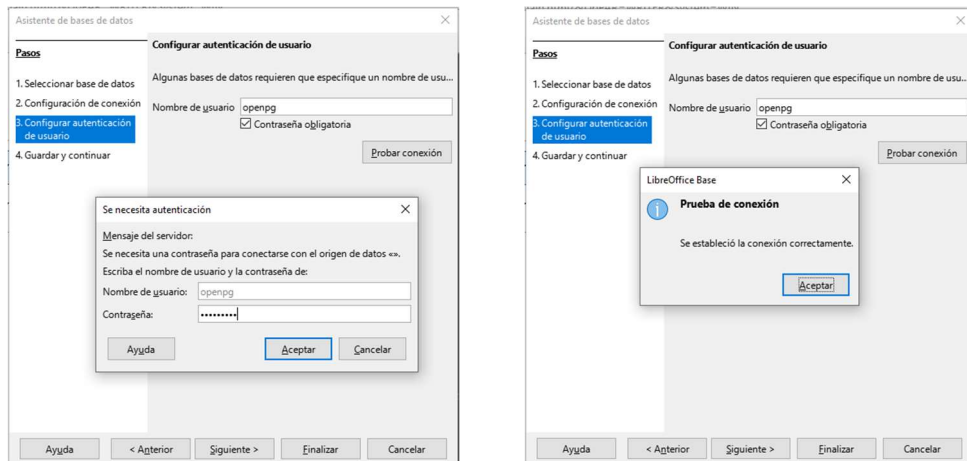
- ✓ El parámetro puerto es optativo y sólo se indicará si el servidor PostgreSQL no escucha por el puerto 5432.
- ✓ El parámetro user podría no indicarse si el usuario con el que conectar a PostgreSQL coincide, en nombre, con el usuario que tiene abierta la sesión en el SO. También se puede indicar el usuario en la pantalla que aparece después.
- ✓ El parámetro password sólo se debería indicar si se tiene la seguridad de que el fichero Base que se está creando sólo lo utilizará el usuario al que corresponde la conexión, pues toda esta información de autenticación queda registrada en el fichero LibreOffice correspondiente (archivo de extensión .odb).



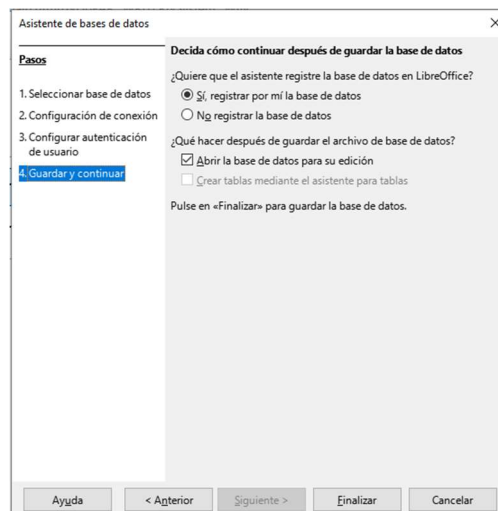
A continuación, se establece la autenticación del usuario, donde hay que indicar el usuario a utilizar y activar la casilla de verificación Se requiere una contraseña.



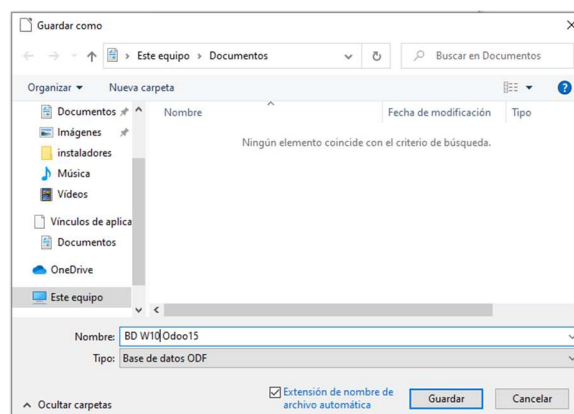
Si se desea, es posible comprobar la conexión con el botón *Conexión de prueba*.



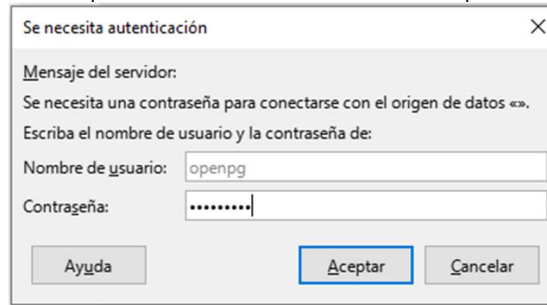
Continuando con el proceso, aparece la siguiente imagen, correspondiente a la pantalla que permite indicar si se desea o no registrar la base de datos de LibreOffice. El hecho de tener un objeto de LibreOffice registrado sirve para poder acceder desde otras aplicaciones de LibreOffice; no es imprescindible registrar la base de datos y se puede hacer en cualquier momento desde *Herramientas>Opciones> LibreOffice Base > Bases de datos*.



Con esta decisión referente al registro de la base de datos y con la solicitud de ubicación y nombre de archivo .odb para el fichero creado, se finaliza el proceso.

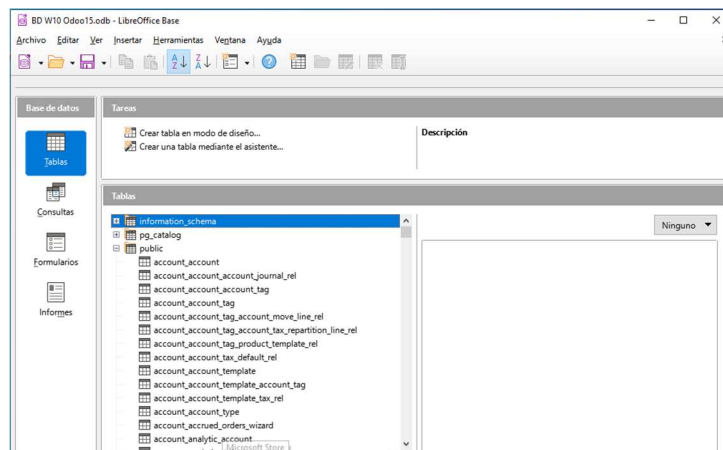


Al abrir la base de datos, aparecerá la ventana de diálogo donde se podrá cambiar el nombre de usuario y habrá que introducir la contraseña que corresponda.



En el caso de haber probado la conexión, como ya se ha pedido la autenticación, no aparecerá dicha ventana de dialogo. Hay que tener en cuenta que la autenticación de usuario permanece activa hasta que no se cierren todas las instancias de cualquier aplicación LibreOffice (Writer, Calc, Base, ...) que haya abiertas.

Una vez abierto el fichero LibreOffice, se puede observar que en la pestaña Tablas aparecen los diversos esquemas existentes en la base de datos PostgreSQL, entre los que se distingue el esquema public donde Odoos 15 ubica todas sus tablas y vistas:



Sólo podrá hacerlo sobre aquellos objetos para los que tiene privilegios concedidos.

El fichero Base de LibreOffice así definido, es una puerta a la base de datos PostgreSQL, de modo que al abrir las diversas tablas y/o vistas sobre las que se tenga privilegios, se está accediendo directamente a los datos del SGBD PostgreSQL y, en caso de tener privilegios de escritura, cualquier modificación de los datos a través de la base de datos de LibreOffice estaría modificando los datos de la base de datos PostgreSQL. Es lo que en otros SGBD se conoce como *vinculación de tablas y de vistas* y no debe confundirse con la *importación de tablas y de vistas*, que correspondería a una copia de los datos de las tablas y de las vistas de PostgreSQL. Por lo tanto, se debe ser muy cuidadoso con los privilegios que se conceden a los usuarios que puedan acceder vía herramientas ofimáticas

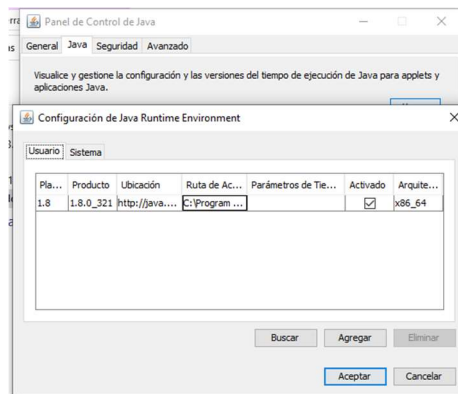
Un fichero Base de LibreOffice, definido como puerta a una base de datos PostgreSQL, **no permite la creación de tablas** que queden registradas en el mismo; si se intenta la creación de una tabla, se observará que en el proceso de grabación, se solicita el esquema de la base de datos PostgreSQL donde ubicar la nueva tabla.

En cambio, un fichero Base de LibreOffice definido como puerta a una base de datos PostgreSQL **si permite la creación de consultas, formularios e informes** a partir de varias tablas de la base de datos PostgreSQL a las que se debe tener acceso. Las consultas se quedan registradas en el fichero Base de LibreOffice y se podrán ejecutar siempre que sea necesario.

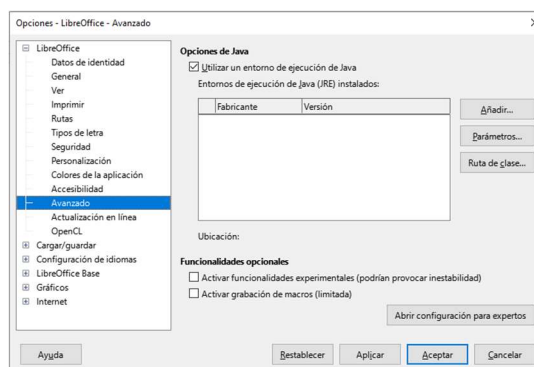
3.2. Acceso a través de conectores JDBC

La herramienta ofimática LibreOffice está desarrollada en Java y permite la conectividad hacia PostgreSQL utilizando el conector JDBC de forma similar a la conexión realizada con la herramienta DbVisualizer.

Hay que tener en cuenta que previamente es necesario tener instalado el paquete **jre** para que la conexión se llegue a realizar o dará error. La instalación de este paquete en un SO Windows es muy sencilla, pero hay que saber que este SO distingue entre los conectores para aplicaciones de 32 bits y los conectores para aplicaciones de 64 bits. Como LibreOffice se instala a 64 bits, es imprescindible que el paquete de java sea específicamente de 64bits o no funcionará.

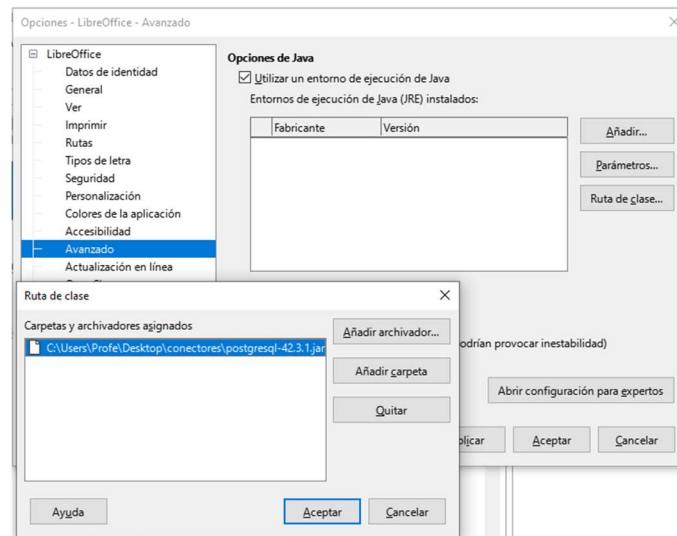


Un usuario conocedor del gestor de bases de datos Base que incorpora LibreOffice, puede crear un fichero Base como puerta para acceder, vía conector JDBC, a una base de datos PostgreSQL. Para ello, en primer lugar, se debe registrar la clase Java que provee el conector JDBC, dentro LibreOffice, lo que se hace a través de *Herramientas> Opciones> Libre Office> Avanzado*, como muestra la siguiente imagen:

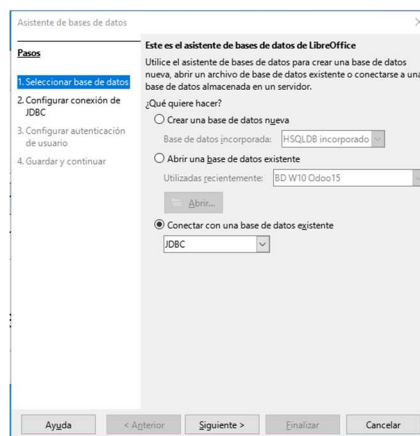


El botón *Ruta de clase* permite añadir clases Java a utilizar y en este caso interesa añadir el archivo .jar correspondiente al conector JDBC para PostgreSQL que corresponda a la versión de Java que se está utilizando.

Los conectores JDBC para PostgreSQL se pueden descargar de <http://jdbc.postgresql.org/>. Sólo hay que tener en cuenta a la hora de descargar el conector las versiones del servidor PostgreSQL y de la máquina virtual Java que soporta.



Una vez registrada la clase que contiene el conector JDBC a utilizar, ya se puede crear el fichero Base indicando a través del que se quiere establecer conexión con una base de datos existente, como se indica en la imagen siguiente, escogiendo la opción JDBC en el desplegable:



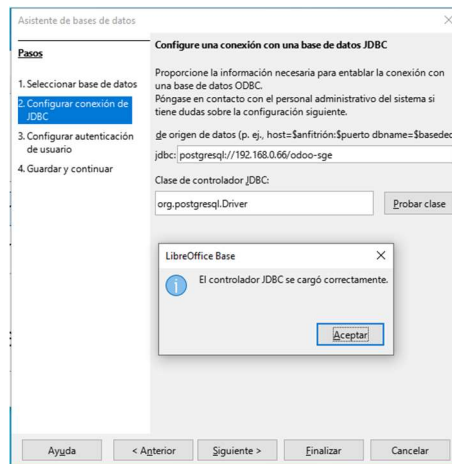
Una vez seleccionada la opción JDBC, en la siguiente pantalla se pide la URL de la fuente de datos y el nombre de la clase del controlador JDBC:

Para la URL de la fuente de datos, se puede utilizar cualquiera de estas formas:

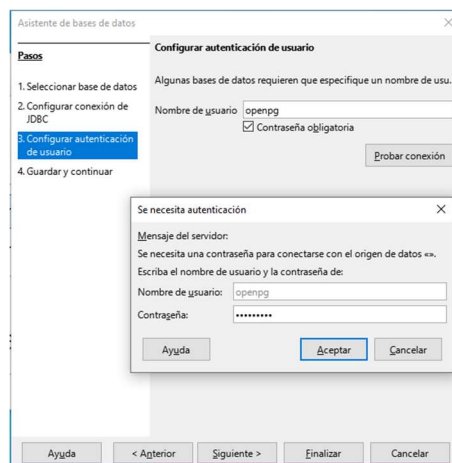
```
jdbc:postgresql:nomBD
jdbc:postgresql://host/nomBD
jdbc:postgresql://host:puerto/nomBD
```

donde *nomBD*, *host* y *puerto* deben estar cumplimentados con los valores que correspondan.

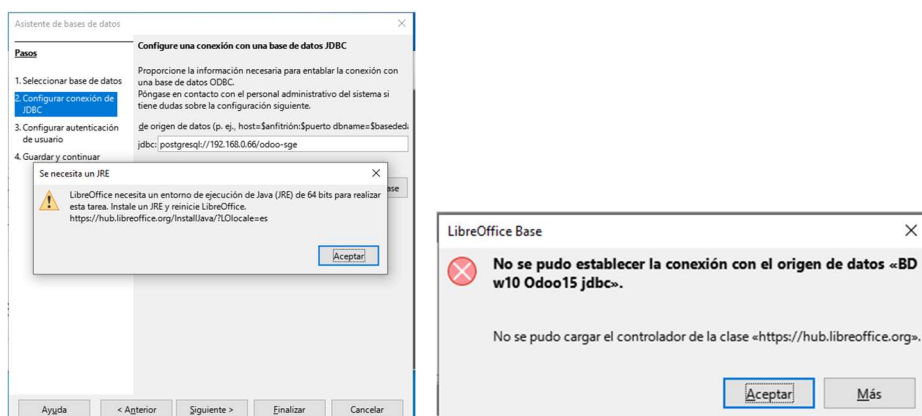
Para la clase del controlador JDBC, se introducirá `org.postgresql.Driver` y pulsando el botón *Probar clase*, se podrá comprobar la correcta carga del controlador por parte de LibreOffice



En la siguiente ventana del asistente, hay que indicar la contraseña de acceso:



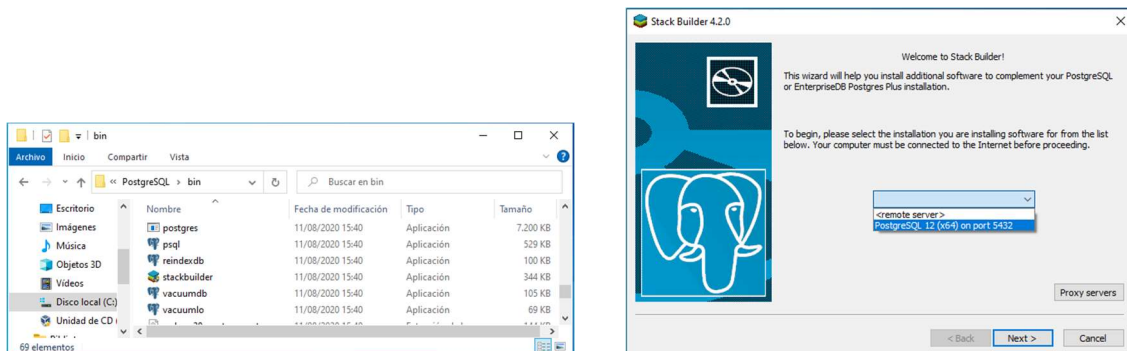
Hay que tener en cuenta que previamente, tal y como se ha indicado anteriormente, es necesario tener instalado el paquete jre para que la conexión se llegue a realizar o dará error. En el caso de haber realizado la instalación de manera correcta pueden aparecer mensajes del tipo:



3.3. Acceso a través de conector ODBC en SO Windows

Open Database Connectivity (ODBC) es un protocolo ideado en los años 70 para facilitar el acceso a SGBD desde aplicaciones cliente. Todas las versiones del SO Windows incorporan este estándar de conectividad y únicamente se ha de disponer del conector adecuado al SGBD con el que se quiere conectar.

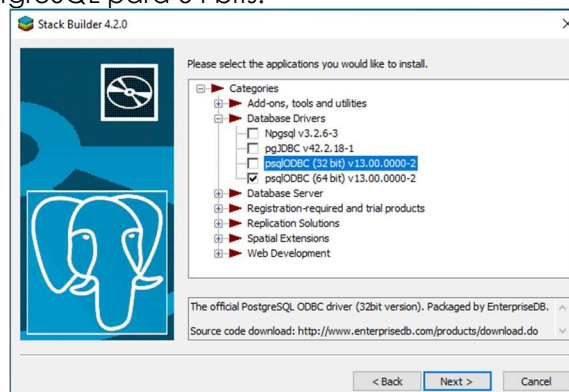
En la página oficial de PostgreSQL (<http://odbc.postgresql.org>) se pueden encontrar las diversas versiones de los conectores ODBC que han sido liberadas. También se pueden instalar utilizando *Application Stack Builder* (herramienta incluida en la instalación de PostgreSQL).



Análogamente a lo que sucede con la instalación del paquete de Java, la instalación del conector ODBC en un sistema operativo Windows es muy sencilla, pero hay que saber que el SO Windows también distingue entre los conectores ODBC para aplicaciones de 32 bits y los conectores ODBC para aplicaciones de 64 bits. Esta distinción no afecta si nuestro SO Windows es de 32 bits, pues todas las aplicaciones que tendremos instaladas serán de 32 bits, pero un SO Windows de 64 bits puede tener instaladas aplicaciones de 32 bits y de 64 bits y aquí podría haber problemas.

Una aplicación cliente que quiera utilizar una conexión ODBC para acceder a un SGBD, debe utilizar el conector ODBC adecuado al número de bits de la **aplicación cliente** (no del SGBD). Así, por ejemplo, si desde LibreOffice o MSAccess se quiere acceder a una base de datos Odo (en PostgreSQL), en la máquina donde reside LibreOffice o MSAccess se debe tener instalado el controlador ODBC para PostgreSQL adecuado para la versión de LibreOffice o MSAccess:

- Si LibreOffice/MSAccess es de 32 bits, habrá que tener instalado el conector ODBC de PostgreSQL para 32 bits
- Si LibreOffice/MSAccess es de 64 bits, habrá que tener instalado el conector ODBC de PostgreSQL para 64 bits.



En un SO Windows de 32 bits, como no hay posibilidad de distinguir entre conectores de 32 bits y de 64 bits, al ir al *Administrador de orígenes de datos ODBC*, normalmente ubicado dentro de las Herramientas Administrativas, se accede a la aplicación que permite gestionar las conexiones ODBC vía conectores de 32 bits.

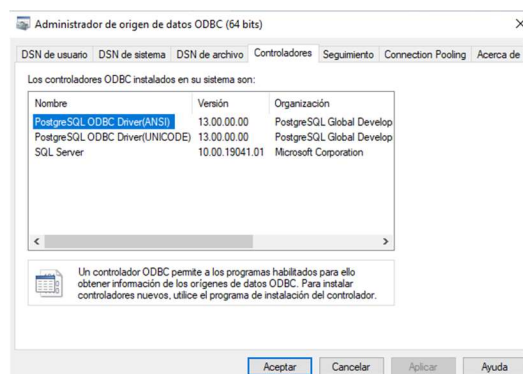
En un SO Windows de 64 bits, donde puede haber conectores ODBC de 32 bits y de 64 bits, hay que tener mucho cuidado, pues el *Administrador de orígenes de datos ODBC*, en versiones anteriores a W10, accedido desde Herramientas Administrativas, únicamente muestra los conectores ODBC de 64 bits instalados y sólo permite gestionar las conexiones ODBC de 64 bits. El acceso a los conectores ODBC de 32 bits y la gestión de las conexiones ODBC de 32 bits, se efectúa desde otro *Administrador de orígenes de datos ODBC*, ejecutando el programa `odbcad32.exe` ubicado en carpeta donde está `Windows\SysWOW64`. La interfaz gráfica de los dos administradores de orígenes de datos ODBC es común y no hay manera de distinguir la instancia que se está ejecutando, con el problema añadido de que, si hay un *Administrador de orígenes de datos ODBC* en marcha, al ejecutar la otra versión se continúa la ejecución del abierto en último lugar; es decir, no pueden estar simultáneamente abiertos el *Administrador de orígenes de datos ODBC* de 32 y de 64 bits.

Para acceder desde herramientas ofimáticas (o cualquier aplicación cliente) que permitan utilizar conexiones ODBC a bases de datos de Odoo, una vez instalado el conector ODBC adecuado, se pondrá en marcha el *Administrador de orígenes de datos ODBC* que corresponda (según la plataforma 32 bits/64 bits de la aplicación cliente) para definir en él la conexión al servidor PostgreSQL que corresponda.

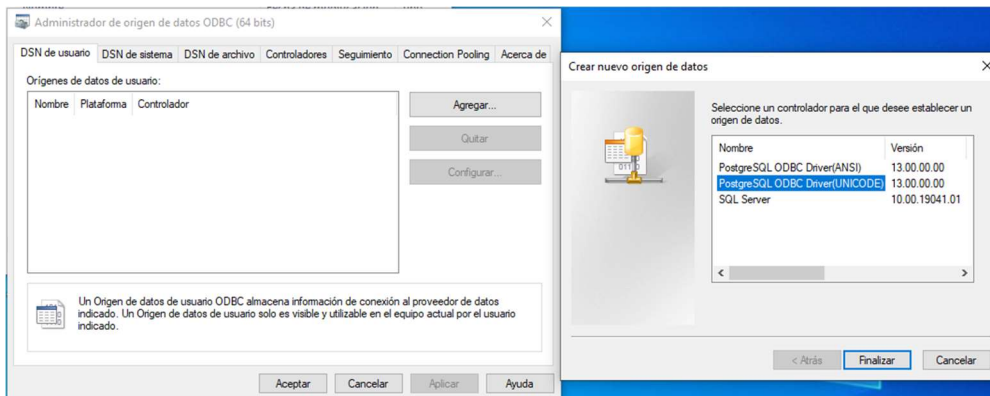
Cada conexión se denomina *Nombre de Origen de Datos – DSN (Data Source Name)*.

En concreto, si se analiza el *Administrador de origen de datos ODBC*, se pueden distinguir:

- DSN de usuario: queda registrado en el SO Windows y al mismo sólo tiene acceso el usuario del SO Windows que lo crea.
 - DSN de sistema: queda registrado en el SO Windows y es accesible para cualquier usuario que pueda abrir sesión en el SO Windows
 - DSN de archivo: queda registrado en el sistema de archivos, ya sea en el disco duro de la máquina o en cualquier disco removible.
 - Controladores: permite comprobar los conectores que hay instalados.
- En nuestro caso, si se ha instalado el conector para PostgreSQL, estará incorporado en la lista de controladores.

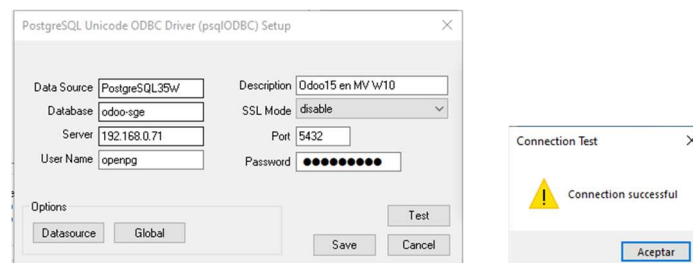


Al añadir un nuevo DSN, se debe seleccionar el controlador a utilizar, de entre todos los controladores disponibles. Se debe elegir PostgreSQL Unicode, tal y como muestra la imagen:

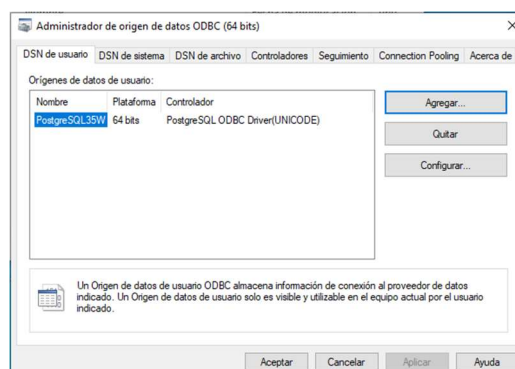


Al finalizar, aparece la pantalla de diálogo para introducir los datos de la conexión:

- Data Source: nombre que identifica el origen de datos. Es mejor que no contenga espacios en blanco ni caracteres especiales, para evitar problemas
- Description: nombre descriptivo que puede tener cualquier tipo de carácter
- Database: nombre de la base de datos PostgreSQL a acceder
- SSL_Mode: si la conexión con PostgreSQL utiliza el protocolo SSL
- Server: nombre o IP del servidor PostgreSQL
- Port: puerto por el que está escuchando el servidor PostgreSQL
- UserName: nombre del usuario de PostgreSQL a utilizar
- Password: contraseña del usuario, que podemos poner para testear la conexión vía el botón Test pero que mejor eliminar antes de registrar la definición del DSN.

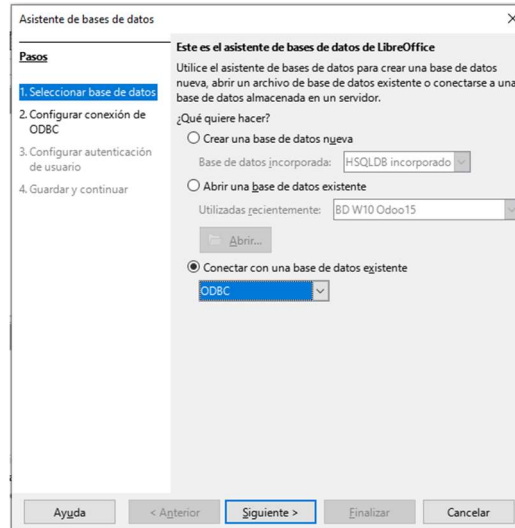


Una vez añadida la conexión, la ventana de dialogo del *Administrador de origen de datos ODBC* se muestra de la siguiente manera:

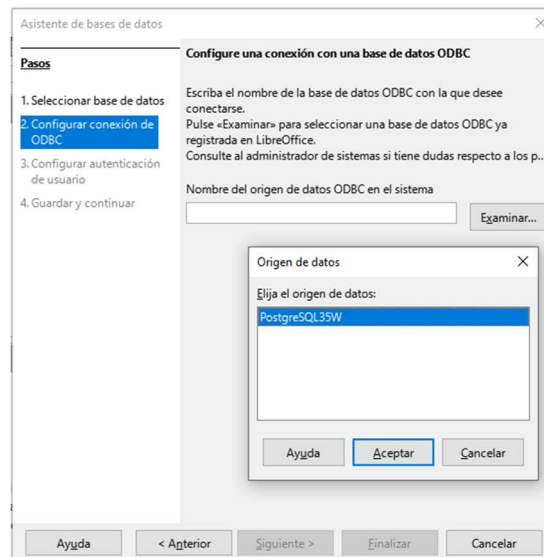


3.3.1. Desde LibreOffice

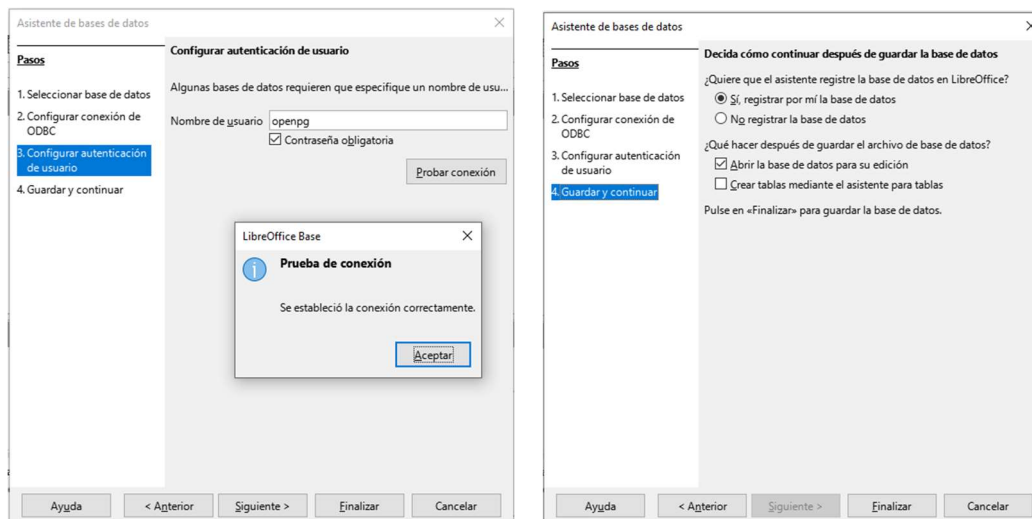
En el caso de LibreOffice, se puede crear un fichero Base indicando que se quiere establecer conexión con una base de datos existente, como indica la imagen siguiente, escogiendo la opción ODBC en el desplegable:



Una vez seleccionada la opción ODBC, en la siguiente pantalla se pide el nombre de la fuente de datos ODBC a utilizar y se presenta un desplegable con todos los DSN definidos en el SO Windows (de 32bits/64bits según la versión de LibreOffice que se esté ejecutando):



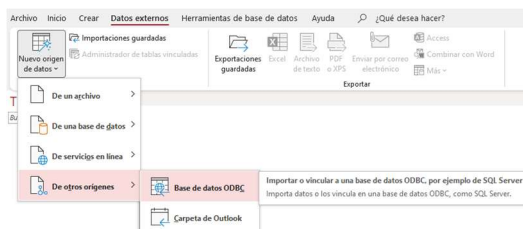
A partir de ahora, el proceso de creación del fichero Base es muy similar al presentado en acceso a PostgreSQL desde LibreOffice vía conector nativo.



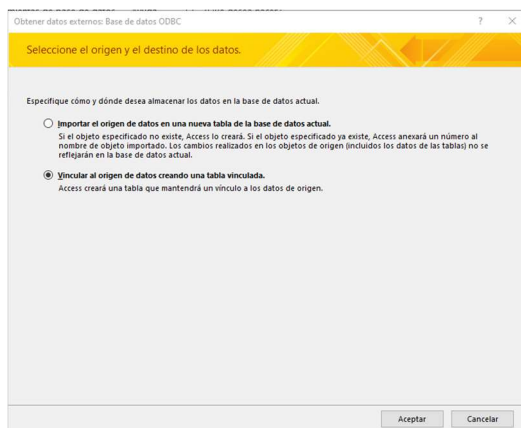
3.3.2. Acceso desde MS Access

En el caso de MSAccess, se puede proceder desde cualquier base de datos de MSAccess existente (no hay obligación de crear ninguna base de datos)

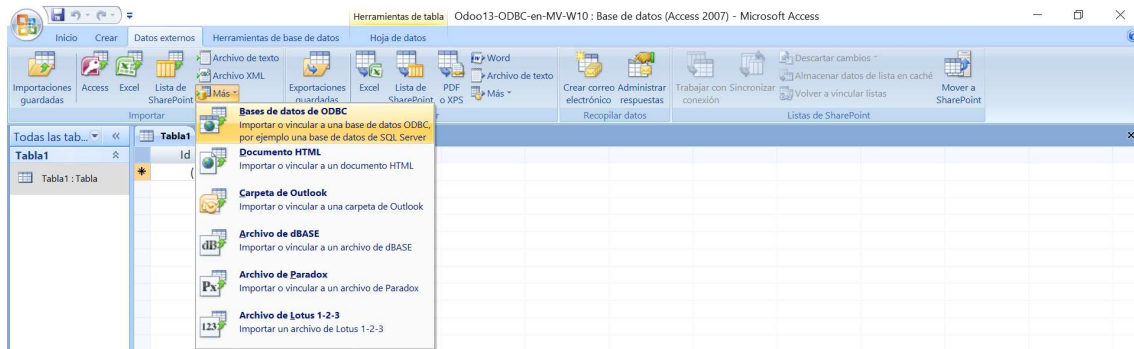
El acceso depende de la versión de MS Access, en concreto para Microsoft 365, la ruta de acceso es :*Datos Externos > Nuevo origen de datos > De otros orígenes > Base de datos ODBC*.



Y se abre la ventana de dialogo para elegir entre *Importar* o *Vincular* el origen de los datos:



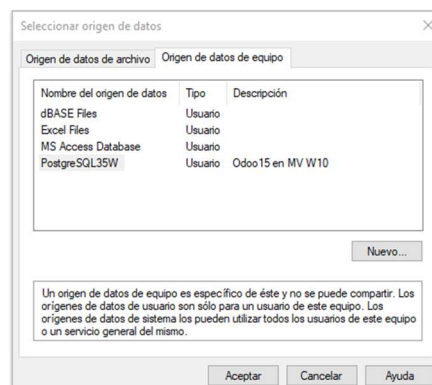
OBS: En versiones anteriores, la ruta de acceso es *Datos externos>Más>Bases de datos ODBC*.



Hay que tener en cuenta que:

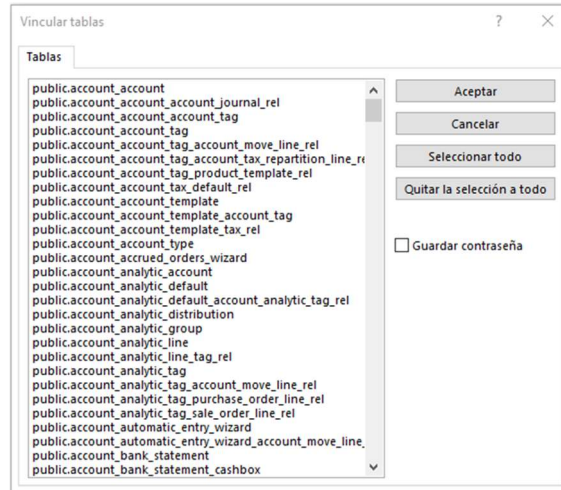
- ✓ MSAccess distingue entre importar y vincular.
La importación consiste en efectuar una copia de los datos de las tablas y/o vistas importadas generando una tabla que queda totalmente desvinculada de las tablas y/o vistas importadas.
La vinculación consiste en establecer una definición que es un enlace a las tablas y/o vistas vinculadas, de manera que cualquier modificación efectuada a través de este vínculo se efectúa en las tablas del servidor PostgreSQL
- ✓ No todas las versiones de MSAccess tienen la opción *Datos externos>Bases de datos ODBC* en la misma ubicación.
En algunos casos, MSAccess distingue las opciones importar y vincular a nivel de menú y, en otros casos, al poner en marcha la opción Bases de datos ODBC
- ✓ Al indicar el DSN a utilizar, las aplicaciones de Microsoft (Access y Excel entre ellas), suelen distinguir dos tipos de DSN:
 - De archivo, para escoger un DSN de archivo que puede estar guardado en el disco duro o en un disco extraíble
 - De equipo, para escoger un DSN de los que quedan registrados en el SO y que pueden ser de usuario (sólo aparecen aquellos que ha creado el usuario activo) o de sistema
 - En caso de haber registrado la contraseña en el DSN cuando se ha definido, las aplicaciones de Microsoft la utilizan y no piden la introducción. Por ello es altamente recomendable no grabar la contraseña en el DSN si lo permite.

Una vez se ha seleccionado la opción importación o vinculación, según interese, MSAccess muestra la imagen siguiente, correspondiente a la pantalla para seleccionar el DSN a utilizar (de 32 bits/64 bits, según la versión de MSAccess que se esté ejecutando):



OBS: En el caso de haber permitido no introducir la contraseña al definir en el equipo de W10 la conexión DSN puede aparecer una ventana donde se solicite.

Si la conexión se establece con éxito, MSAccess muestra todas las tablas y las vistas de la base de datos PostgreSQL, aunque sólo se podrá acceder a aquellas para las que el usuario utilizado tenga privilegios de acceso.



Odoo15 MV W10 - Base de datos- C:\Users\BVR\Documents\Odoo15 MV W10.accdB (Formato de archivo Access 2007 - 2016) - Access

B. V.R. 80

Archivo Inicio Crear Datos externos Herramientas de base de datos Ayuda Tabla Campos Tabla ¿Qué desea hacer?

Desahcer Vistas Portapapeles Filtro Ordenar y filtrar

Relaciones public_res_users

id	active	login	password	company_id	partner_id	create_date	signature	action_id	share	create_uid
0		public	\$pbkdf2-sha51	1	4	11/01/2022 9:50:36		1		1
5 0		portaltemplate	\$pbkdf2-sha51	1	6	11/01/2022 9:50:36		1		1
6 1		demo	\$pbkdf2-sha51	1	7	11/01/2022 9:50:36	<span data-o-r	0		1
7 1		portal	\$pbkdf2-sha51	1	8	11/01/2022 9:50:36	<span data-o-r	1		1
1 0		__system__		1	2	11/01/2022 9:50:34	<span data-o-r	0		1
3 0		default		1	5	11/01/2022 9:50:36		0		1
2 1		bvaquero@cpiloslenlaci	\$pbkdf2-sha51	1	3	11/01/2022 9:50:36	<span data-o-r	0		1

public_res_groups_websit...
public_res_lang
public_res_partner
public_res_partner_autoc...
public_res_partner_bank
public_res_partner_category
public_res_partner_industry
public_res_partner_res_pa...
public_res_partner_title
public_res_users

Una base de datos de MSAccess puede contener, además de tablas y vistas importadas y/o vinculadas de PostgreSQL, otras tablas y vistas importadas y/o vinculadas de otros SGBD y tablas y consultas propias, así como formularios, informes y macros. Para diferenciarlo MSAccess utiliza iconos diferentes para indicar si se trata de tablas y/o vistas vinculadas o importadas o propias de MSAccess